NEC

本取扱説明書を熟読し、大切に保管してください

Read this document carefully, and keep at hand so that it is available whenever necessary.

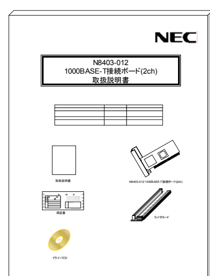
N8403-012
1000BASE-T 接続ボード(2ch)
1000BASE-T Adapter (2ch)
取扱説明書
User's Guide

構成部品一覧表
Packing list

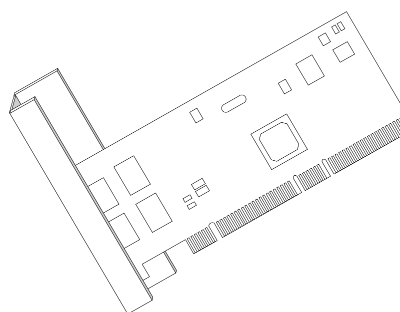
本製品には以下のものが添付されております。確認してください。

Confirm that your package contains the followings;

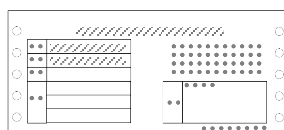
品名	数量	備考
1000BASE-T 接続ボード(2ch) 1000BASE-T adapter (2ch)	1	
PCI ライザカード PCI riser card	1	
ドライバ CD Driver CD	1 式	・コンパクトディスク 1 枚(Compact disc: 1 piece) ・ソフトウェアのご使用条件(Software License Agreement)
保証書 Warranty card	1	Valid only in Japan
取扱説明書 User's Guide	1	本書 This document



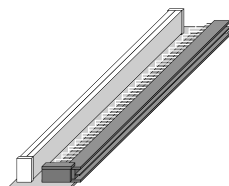
取扱説明書
User'sGuide



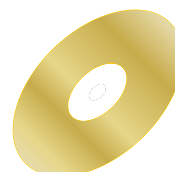
1000BASE-T接続ボード(2ch)
1000BASE-T Adapter(2ch)



保証書
Warranty card



PCIライザカード
PCI riser card



ドライバCD
Driver CD

目次

(Japanese Edition)

必ずお読みください

Table Of Contents

(English Edition)

Read Carefully.

はじめに

1. 本書の内容の一部または全部について、許可なく複製・転載・翻訳・他形式・メディアへの変換等を行うことは、禁止されています。
2. 本書の内容については、将来予告なしに変更することがあります。
3. 本書の内容については、万全を期して作成いたしましたが、万一お気付きの点や、ご不明の点がありましたら、販売店または弊社までご連絡ください。
4. 本製品を運用した結果の影響については、上記3項にかかわらずいかなる責任も負いかねますので、ご了承ください。
5. 本書は、本体装置の操作に熟知した管理者、または保守員向けに記載されております。本体装置の取り扱いや、各種OSの操作、その他一般的かつ、基本的な事柄につきましては記載を省いておりますのであらかじめご了承ください。

◆輸出する際の注意事項

本製品（ソフトウェアを含む）は日本国内仕様であり、外国の規格等には準拠しておりません。本製品は日本国外で使用された場合は、当社は一切の責任を負いかねます。
また、当社（海外NEC含む）は本製品に関し、海外での保守／修理サービスおよび技術サポート等は行っておりません。

◆情報処理装置等電波障害自主規制協議会（VCCI）表示

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会（VCCI）の基準に基づくクラスA情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

Precautions

1. **No part of this document may be reproduced, distributed, transmitted, transcribed, translated into any human or computer language, or transferred in any form or by any means, electronic, magnetic, or otherwise without permission.**
2. **All parts of this document are subject to change without prior notice.**
3. **All possible measures have been taken to ensure integrity of this document. If you have any questions or find any errors or omissions, contact your distributor.**
4. **Notwithstanding the above three items, NEC is not liable for the results of operation.**
5. **This document assumes that readers are server administrators or maintenance service personnel who have good understanding of server operations. Please be forewarned that general or basic matters on how to use servers and operating system are not described in this document.**

Warning:

This is a Class A product based on standards of Voluntary Control Council for Information Technology Equipment (VCCI). In residential environment, this product may cause radio interference, in which case the user may be required to take adequate countermeasures.

重要注意事項

ご使用前には以下の事項を必ずお読みください

安全上の注意　必ずお守りください

お使いになる人や他の人への危害、財産への損害を未然に防止するために、必ずお守りいただくことを、次のように説明しています。

■ 表示内容を無視して誤った使い方をした時に生じる危害や損害の程度を、次の表示で区分し説明しています。

	警告	この表示の欄は、「**死亡または重傷などを負う可能性が想定される**」内容です。

	注意	この表示の欄は、「**障害を負う可能性または物的損害が発生する可能性が想定される**」内容です。

	情報	この表示の欄は「**運用上障害が発生する可能性が想定される**」内容や、その他「**機器を正しくご使用いただくための指示・情報**」です。

■ お守りいただく内容の種類を、次の絵表示で区分し、説明しています。

	発火の可能性が想定されることを注意喚起した内容です。
	感電の可能性が想定されることを注意喚起した内容です。
	特定しない一般的な行為の禁止を示します。
	必ず、電源コードをコンセントから抜くように指示した内容です。

Important Precautions

Be sure to read this document before using this product.

Safety precautions Be sure to read this section.

This section describes precautions and restrictions you should observe to the risk of personal injury or property damage.

♦ **This guide uses the following labels, "Warning", "Caution" and "Information" to indicate the degree of a danger or damage which may arise from negligence of observation of this document or improper use of this product.**

	**Warning**	Indicates a danger that could lead to a death or serious injury.

	**Caution**	Indicates a danger that "could lead to an unrecoverable serious injury or property damage."

	**Information**	Indicates information that "could cause a failure of operation" or "an instruction to use this product properly."

♦ **Symbols of precautions and restrictions used in this document, and their descriptions**

	Indicates a risk of a fire or smoke.
	Indicates a risk of an electric shock.
	Indicates a general prohibition that is not defined herein.
	Indicates that you should make sure to unplug the power cord.

	警告　必ずお守りください
禁止	人命に関わる業務や、高度な信頼性を必要とする業務には使用しない。本ボードは、医療機器・原子力設備や機器、航空宇宙機器・輸送設備や機器など、人命に関わる設備や機器および高度な信頼性を必要とする設備や機器などへの組込やこれらの機器の制御などを目的とした使用は意図されていません。これらの設備や機器、制御システムなどに本ボードを使用した結果、人身事故、財産損害などが生じても当社はいかなる責任も負いかねます。
	保守員以外の方は、N8403-012 アダプタの分解・修理・改造などを行わないでください。怪我や感電をするおそれがあります。
	本ボードのお手入れの際は、水などで洗わないでください。感電するおそれがあります。故障した場合は、販売店または保守員に連絡してください。
	本体装置の電源コードの接続が不完全なまま使用しないでください。
	電源コードを正しくコンセントに接続してお使いください。ショートや発熱により感電や火災をおこすおそれがあります。
	故障または異常な状態で使用、放置しないでください。 感電や火災をおこすおそれがあります。 万一、煙、異音、異臭などが生じた場合、直ちに本体装置の POWER スイッチを OFF にして、電源プラグをコンセントから抜いて、販売店または保守員に連絡してください。

Warning Observe fully.	
Prohibition	This equipment is not intended for use in controlling or use with facilities or systems where human lives are at stake or high reliability is required, including medical devices or nuclear, aerospace, transportation, and traffic control facilities. NEC assumes no liability for any accidents or damage to physical devices resulting from the use of this equipment in such systems or facilities.
	Do not disassemble, repair or alter this N8403-012 adapter if you are not a certified maintenance engineer. Otherwise, there is a risk of fire, injury or electric shock.
	Avoid exposure to water when you clean up this product. Otherwise, there is a risk of electric shock. If anything goes wrong with this product, contact your sales agent.
	Do not use this product if the power cord of server is insecurely plugged.
	Plug the power cord properly. Otherwise, there is a risk of a fire or electric shock due to short-circuit or heating.
	Do not leave or continue to use this equipment if anything seems defective or abnormal. Otherwise, there is a risk of a fire or current leakage. If this equipment emits smoke, odor, or noise, or shows any other abnormal symptom, immediately turn off the POWER switch of server, unplug the cord and contact your sales agent.

⚠ 注意　必ずお守りください	
	濡れた手で本体装置の電源コードを抜き差ししないでください。 感電するおそれがあります。
	N8403-012 アダプタを、本体装置への取り付け・取り外しをするときには、必ず、アダプタを実装する CPU ブレードを抜いてから行ってください。感電するおそれがあります。
	本体装置の電源は、本体装置で指定された規格の電源を使用してください。感電や火災をおこすおそれがあります。
	CPU ブレードへの N8403-012 アダプタの取り付け・取り外しを行うとき、および、ブレード収納ユニットへ CPU ブレードを取り付けるときに、指をはさんだり、ぶつけたりしないように注意してください。
	本製品は、各自治体の条例に従って廃棄してください。詳しくは、各自治体へお問い合わせください。
	本製品を、他人に譲渡する場合は本書および添付品すべてを必ず一緒に渡してください。

Caution Observe fully.	
	Do not plug/unplug the power cord with wet hands. There is a risk of an electric shock.
	When you attach/detach N8403-012 adapter to/from the server, make sure to remove first the CPU blade where this adapter is build-in. Otherwise, there is a risk of an electric shock.
	Use a conforming power source for the server to its specifications. Otherwise, there is a risk of a fire or current leakage.
	Be careful not to catch or hurt your finger when attaching/detaching N8403-012 adapter to/from CPU blade, and when attaching CPU blade to Blade Server Assemble Unit.
	When you dispose this product, be certain to observe your local disposal regulations. For details, consult your municipal office.
	Attach this User’s Guide and accessories of this product if you are transferring (or selling) this product to a third party.



注意　必ずお守りください

以下の操作ミスに注意してください。これらの操作ミスによる N8403-012 アダプタまたは本体装置(CPU ブレードおよびブレード収納ユニット)の破損に関しては保証いたしません。

- N8403-012 アダプタを本体装置に取り付けたり取り外したりする作業は、アダプタを実装する CPU ブレードを取り外した状態で行ってください。N8403-012 アダプタおよび、本体装置を破損する危険があります。
- 静電気による部品の破壊を防ぐため、N8403-012 アダプタに触れる前には、必ず人体の放電をしてください。
- N8403-012 アダプタの LAN ポートや、各部品の端子部、およびアダプタ上で塗装されていない金属部分には、決して触れないでください。汚れや腐蝕等により、接触不良が発生するおそれがあります。また、濡れた手や汚れた手で触れないでください。
- N8403-012 アダプタをスムーズに挿入できない本体装置があるかもしれません。その場合、挿入の際に N8403-012 アダプタ、および本体装置を傷つけないように注意してください。
- N8403-012 アダプタを拡張スロットに挿入する際、ブラケットの先端が本体装置の他の部位（他の部品、ボードなど）に触れないようにご注意ください。破損するおそれがあります。

故障した場合は、販売店または保守員に連絡してください。



注意　必ずお守りください

- ケーブルは本ボードのインタフェイスに適合するものを使用し、接続先をよく確認した上で接続してください。障害が発生するおそれがあります。
- ケーブル接続時は、カチッという音がするまでケーブルコネクタを挿入してください。
- 接続ケーブルを踏んだり、重いものを乗せるなどの機械的なストレスをかけたり、熱などを加えないようにしてください。またケーブルを取り外す時はロックを外し、コネクタ部分を持って真っ直ぐに引き抜いてください。障害が発生するおそれがあります。

  故障した場合は、販売店または保守員に連絡してください。



Caution Observe fully.

This section describes what you should not do when attaching/detaching this product. Damages on N8403-012 adapter and/or the server (CPU blade and Blade Server Assemble Unit) due to negligence of any of these are not covered by the warranty.

- To attach/detach N8403-012 adapter to/from the server, make sure to remove the CPU blade that you intend to attach/detach it from the cabinet. Otherwise, N8403-012 adapter and the server may be damaged.
- To prevent any damage on components due to static electricity, make sure to discharge static electricity from yourself before you touch N8403-012 adapter.
- Never touch N8403-012 adapter's LAN port, terminals of components or uncoated metal parts on adapter. Otherwise, taint, erosion or others may cause loose connection. Do not touch this product with wet or dirty hands.
- On some servers, you may not be able to smoothly insert N8403-012 adapter. If so, be careful not to damage the server and/or the adapter itself by inserting N8403-012 adapter.
- When you insert N8403-012 adapter into expansion slot, be careful not to touch the tip of bracket to other parts of server (such as other components or board). Otherwise, they may be damaged.

If anything goes wrong with this product, contact your sales agent.



Caution Observe fully.

- Use a cable compatible with this adapter's interface. Confirm the place you should insert the cable. Otherwise, it may cause a failure.
- When connecting the cable, insert the cable connector until you hear a click sound.
- Do not stress the cable mechanically by stepping on or placing a heavy object, or do not heat the cable. When you unplug the cable, unlock it first, hold the connector and pull it straight. Otherwise, it may be damaged.

  If anything goes wrong with this product, contact your sales agent.

注意事項

1. 本製品に添付のドライバソフトは、以下の OS をサポートします。
   N8403-012 アダプタをご使用の際には、必ず添付のドライバソフトにて、アップデートしてください。

   Windows 2000®(サービスパック 4 以上)
   Windows Server 2003®

2. Linux で使用される場合は、以下のいずれかを使用し、手順に従ってインストールしてください。
   ・NEC が提供する、ご使用になる OS に添付された媒体およびマニュアル
   ・NEC の Web サイトで提供される修正モジュール

3. N8403-012 をCPUブレードに取り付ける前に以下の作業が必要です。

   ・Intel®PROSetの削除
   ・オンボードLANのドライバ更新

   本書の「4.ドライバのインストールとアダプタの設定」(5 ページ)に示す手順に従って、Intel®PROSetの削除およびオンボードLANのドライバを更新してください。

   なお、本作業は「ターミナルサービス(TS)」または「Deployment Manager(DPM)」からはできません。CPUブレード本体上で作業を実施してください。

4. N8403-012 を CPU ブレードに取り付けた後に、BIOS の設定を一部変更して頂く必要があります。「4.2.アダプタ取り付け後の BIOS 設定変更について」(6 ページ)に従って変更作業を実施してください。

Precautions

1. The driver software which comes with this product supports the following operating systems. To use N8403-012 adapter, make sure to update the operating system with this driver software.

   Windows 2000® (Service Pack 4 or newer)
   Windows Server 2003®

2. To use this product on Linux, install the driver either by
   + Media and manual that and come with the operating system provided by NEC
   + Update module available at NEC's Web site

3. Before you attach N8403-012 adapter to CPU blade, you should,

   ・Remove Intel®PROSet, and
   ・Update the onboard LAN driver.

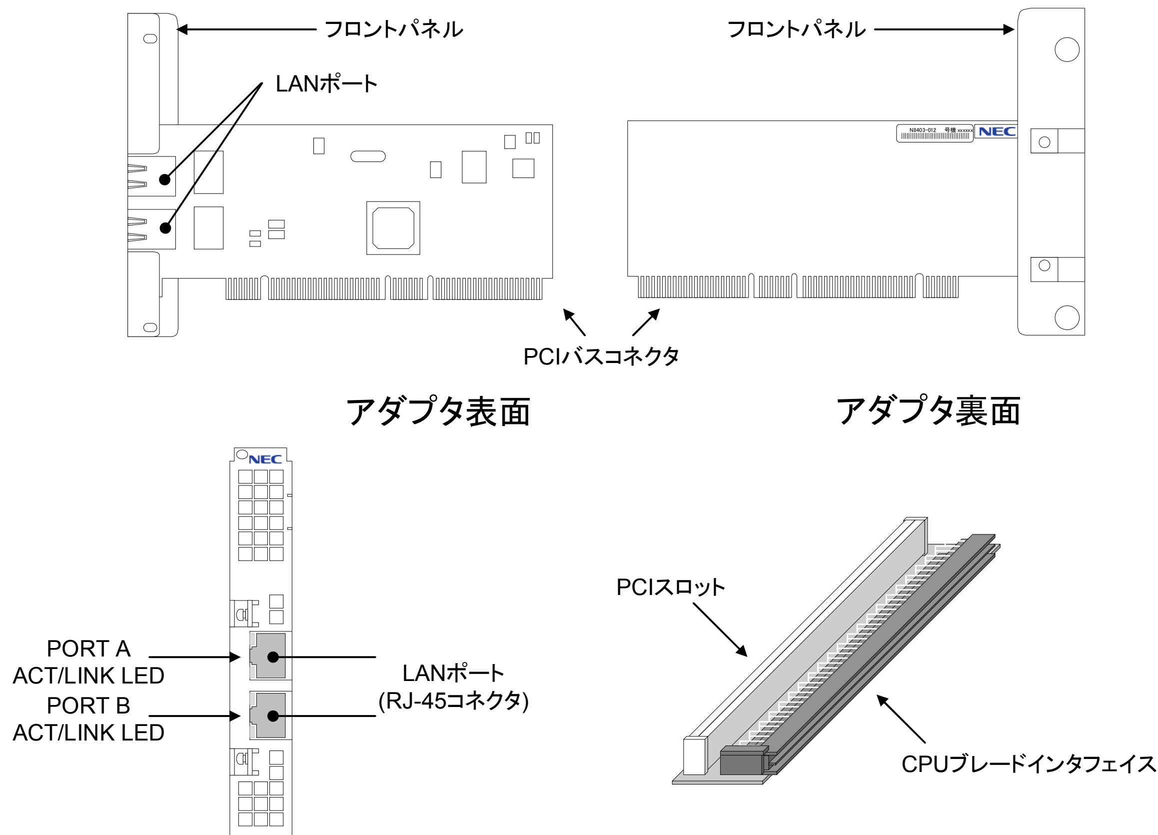
   Follow the steps in Chapter 4 "Installing driver and setting up adapter" on page 44 in this document for removing Intel®PROSet and updating the onboard LAN driver.

   You cannot do this from "Terminal Service (TS) " or "Deployment Manager (DPM). " Do this on CPU blade itself.

4. When you have attached N8403-012 adapter on CPU blade, you have to change a part of BIOS settings. See Section 4.2 "Changing BIOS settings after attaching the adapter" on page 45 for details.

1. アダプタの外観

本アダプタの外観、名称および位置は以下の通りです。



- **LAN ポート**

  ネットワークに接続するためのコネクタです。コネクタ形状は“RJ-45”です。
  接続できるケーブルの種類および接続方法については、「3.ネットワークケーブルの接続」(4 ページ)を参照してください。

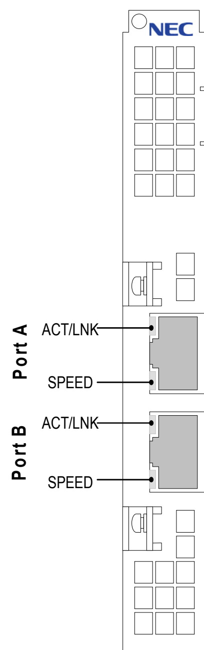
- **PCI バスコネクタ**

  PCI バスコネクタを、本体装置の PCI 拡張スロットへ実装します。なお、本アダプタは、64bit PCI / Rev2.2 および PCI-X(133MHz 以下)に対応し、+5V/+3.3V ユニバーサル仕様となっています。

- **PCI ライザカード**

  CPU ブレードと N8403-012 を接続するためのライザカードです。
  PCI（または PCI-X）スロットに N8403-012 アダプタを取り付けてから、CPU ブレードインタフェイスを CPU ブレードのインタフェイスに接続します。

- LED



LED	状態	意味
ACT/LNK	点灯	リンク相手と正常に接続しています（Link 確立）
	点滅または点灯	データの送受信があることを示しています。点滅周期はトラフィック量に応じて変化します
	消灯	リンク相手との正常に接続できていません（Link 未確立）
SPEED	緑色に点灯	1000Mbps で動作しています
	橙色に点灯	100Mbps で動作しています
	消灯	10Mbps で動作しています

2. 本体装置へのアダプタの取り付け

!	アダプタを取り付ける前に以下の作業が必要です。 「4.ドライバのインストールとアダプタの設定」(5ページ)に従って作業してください ・オンボードLANのドライバ更新 ・Intel®PROSetの削除
!	ブレードサーバの機構についての基本的な取り扱いについては、CPUブレードおよびブレード収納ユニット付属の取扱説明書を参照してください。

1. カードを取り付ける CPU ブレードをシャットダウンして電源を OFF にします。

2. ブレード収納ユニットから CPU ブレードを取り外します。

⚠ 警告	
⚠	**高温に注意してください** 本体装置の電源をOFFにした直後は、内部の部品が高温になっています。カバーは、十分時間をおいて内部が冷めたことを確認してから取り外してください。

3. CPU ブレードに他の PCI ボードが既に装着されている場合、他の PCI ボードを CPU ブレードから取り外し、PCI ライザカードも取り外します。

4. CPU ブレードを、ほこりが少ない静電気防止処理が施されたシートの上に置きます。

5. 本製品に添付されている PCI ライザカードを CPU ブレードに取り付けます。
   取り付けの際はコネクタをしっかりと奥まで差し込んで装着してください。

6. アダプタ本体を、CPU ブレードに取り付けた PCI ライザカードの PCI コネクタ部分に取り付けます。取り付けの際はコネクタをしっかりと奥まで差し込んで装着してください。

7. CPU ブレード添付のネジ 1 本を用いて、N8403-012 のフロントパネルを CPU ブレードに固定してください。

⚠ 警告	
⚠	本体装置の内部や、アダプタには突起状の部品が含まれておりますので、取り付ける際には十分注意してください。

8. CPU ブレードをブレード収納ユニットに差し込み、「**4.ドライバのインストールとアダプタの設定**」(6 ページ)の手順にしたがって、BIOS 設定値変更およびドライバのセットアップを実施してください。

3. ネットワークケーブルの接続

本 N8403-012 アダプタの LAN ポートにネットワークケーブル（ツイストペアケーブル）のコネクタを接続します。

各通信規格に使用可能なツイストペアケーブルの種類は以下の通りです。

通信規格	ツイストペアケーブル規格
10Base-T	カテゴリ 3 以上
100Base-TX	カテゴリ 5 以上
1000Base-T	カテゴリ 5e 以上

※ツイストペアケーブルは 8 芯 4 ペアのケーブルをお使いください。

また、ツイストペアケーブルの長さは最大 100 メートルのものが使用できます。

4. ドライバのインストールとアダプタの設定

4.1. アダプタを取り付ける前に

本製品をCPUブレードに取り付ける前に、以下の作業が必要です。

- オンボードLANのドライバ更新
- Intel®PROSetの削除

この作業は「ターミナルサービス(TS)」または「Deployment Manager(DPM)」からはできません。CPUブレード本体上で実施してください。

作業手順はご使用のOSで異なります。ご使用のOSを確認して以下の項目の手順に従って作業してください。

Windows2000®の場合… 「4.4.Windows 2000®をご使用の場合」(10ページ)
WindowsServer2003®の場合… 「4.5.WindowsServer 2003®をご使用の場合」(21ページ)

	Windows2000®で N8403-012 をお使いになる場合、N8403-012 はサービスパック 4 以降に対応していますので、サービスパック 4 以降が適用されていない場合は、適用してください。

※ Linuxで使用される場合は、以下のいずれかを使用し、手順に従ってインストールしてください。

・NECが提供する、ご使用になるOSに添付された媒体およびマニュアル
・NECのWebサイトで提供される修正モジュール

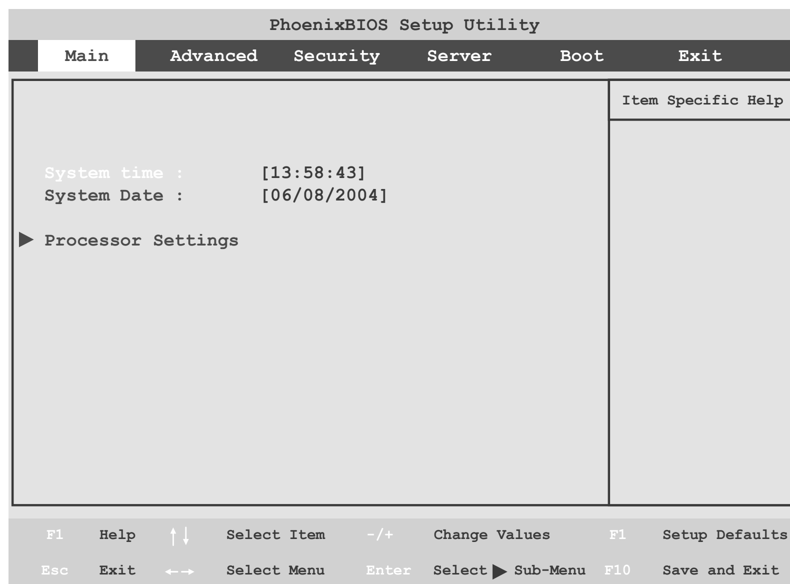
	アダプタ取り付け後に CPU ブレードを起動して、BIOS の設定値を一部変更する必要があります。「4.2. アダプタ取り付け後の BIOS 設定変更について」(6 ページ)の手順に従って作業してください。

4.2. アダプタ取り付け後の BIOS 設定変更について

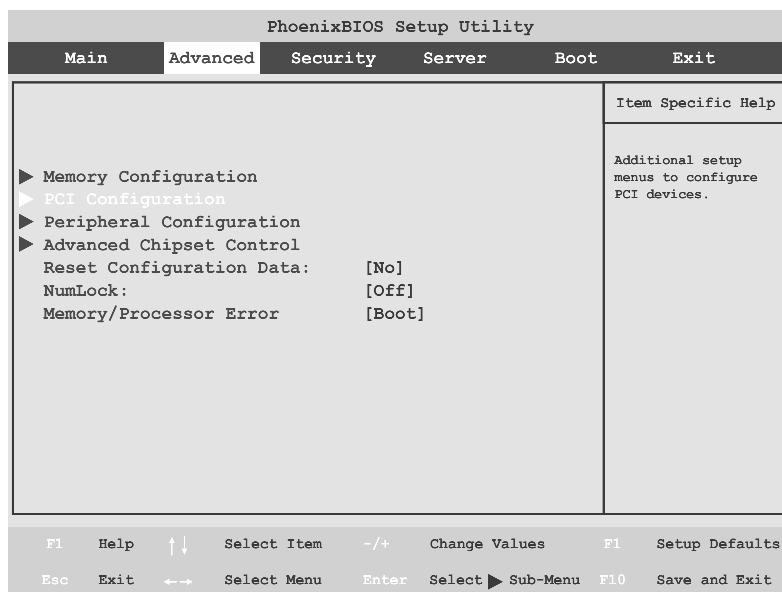
CPU ブレードにアダプタを取り付けた後に、BIOS の設定値を一部変更する必要があります。
以下の手順に従って作業してください。

1. CPU ブレードの POWER を ON にします。

2. 起動初期画面において **F2** キーを押して、BIOS 設定モードに入ります。
   下記の画面が現れます。



3. 矢印キー(←/→)により、**[Advanced]**メニューを選択します。



4. 矢印キー(↑/↓)により**[PCI Configuration]**を選択し Enter キーを押します。

```
PhoenixBIOS Setup Utility
Advanced

PCI Configuration                                  Item Specific Help

▶ Embedded SCSI                                    Initializes device
▶ Embedded NIC (Dual Gbit)                         expansion ROM.
▶ Embedded  Video Controller

  PCI Slot 1 Option ROM:           [Enabled]

F1   Help   ↑↓   Select Item   -/+    Change Values      F1   Setup Defaults
Esc  Exit   ←→   Select Menu   Enter  Select ▶ Sub-Menu  F10  Save and Exit
```

5. 矢印キー(↑/↓)により**[PCI Slot 1 Option ROM]**欄の**[Enabled]**を選択し Enter キーを押します。

```
PhoenixBIOS Setup Utility
Advanced

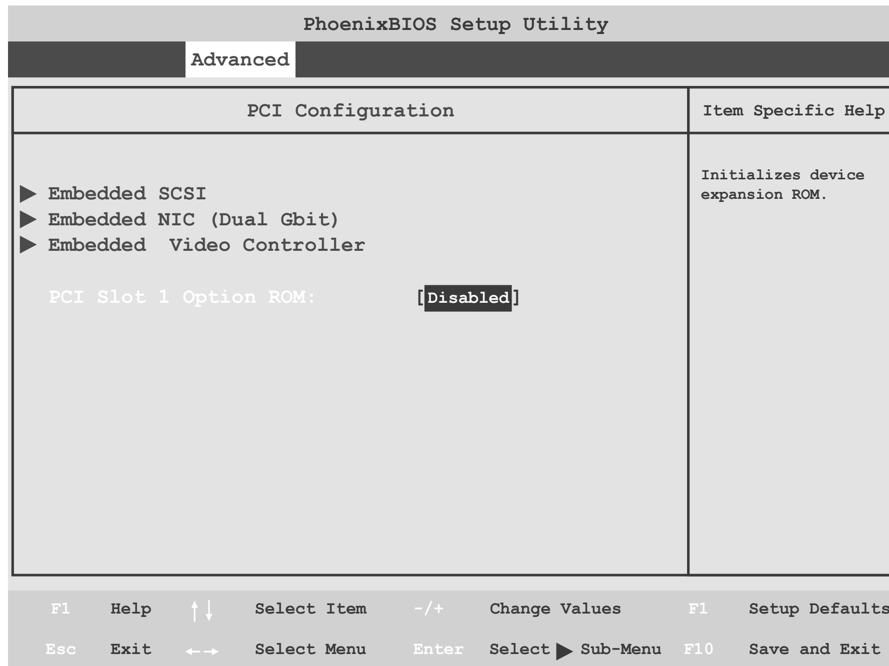
PCI Configuration                                  Item Specific Help

▶ Embedded SCSI                                    Initializes device
▶ Embedded NIC (Dual Gbit)                         expansion ROM.
▶ Embedded  Video Controller

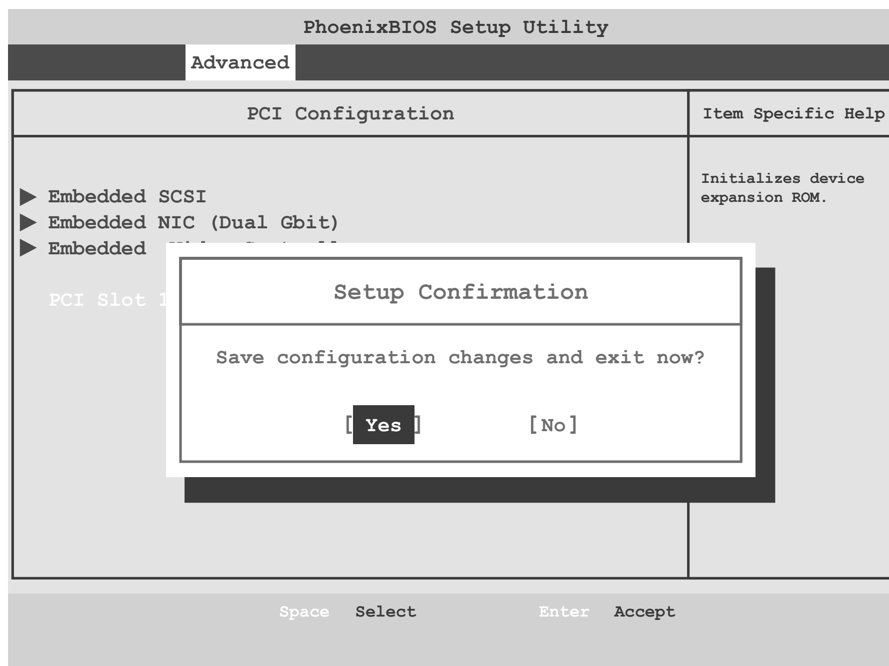
  PCI Slot 1 Option ROM:           [E
                                      Enabled
                                      Disabled

F1   Help   ↑↓   Select Item   -/+    Change Values      F1   Setup Defaults
Esc  Exit   ←→   Select Menu   Enter  Select ▶ Sub-Menu  F10  Save and Exit
```

6. サブウィンドウの**[Disabled]**を選択して Enter キーを押します。
(サブウィンドウ上、赤色で示された文字が選択されている方です)



7. **F10** キーを押して、変更した設定情報を保存します。



8. CPU ブレードが再起動され、変更された BIOS 設定値が有効になります。

4.3. ドライバのインストールを始める前に

N8403-012のドライバをインストールする前に、必ずCPUブレードにアダプタを取り付けてください。なお、N8403-012を取り付ける際には、必ずCPUブレードの電源をOFFにして、CPUブレードをブレード収納ユニットから抜き取ってから作業してください。

⚠ 警告	
⚠	**高温に注意してください** 本体装置の電源をOFFにした直後は、内部の部品が高温になっています。カバーは、十分時間をおいて内部が冷めたことを確認してから取り外してください。
⚠ ⚠	**アダプタを取り付ける際にはCPUブレードをブレード収納ユニットより抜いてください** 本アダプタをCPUブレードに取り付けるときは、必ずCPUブレードをブレード収納ユニットから引き抜いてください。 感電やアダプタまたは本体装置の損傷のおそれがあります。

❗	アダプタ取付後に CPU ブレードを起動して、BIOS の設定値を一部変更する必要があります。「4.2. アダプタ取り付け後の BIOS 設定変更について」(6 ページ)の手順に従って作業してください。

4.4. Windows 2000®をご使用の場合

本節では Windows2000®をご使用の場合のドライバインストール手順を説明します。
まず、「4.4.1.オンボード LAN ドライバの更新と Intel®PROSet の削除」(11 ページ)に従ってオンボード LAN のドライバ更新および Intel®PROSet の削除を行います。
次に CPU ブレードに N8403-012 を取り付けます。この作業は「2.本体装置へのアダプタの取り付け」(3 ページ)に従ってください。
そして N8403-012 ドライバを、ドライバ CD を使ってインストールします。
このとき、以下の方法でインストールできますので、管理運用形態に応じてインストール作業を実施してください。

- CPU ブレードからインストールする場合
  →「4.4.2.CPU ブレードからインストールする場合」(13 ページ)をご覧ください。

- TS クライアントからインストールする場合
  →「4.4.3.TS クライアントからインストールする場合」(14 ページ)をご覧ください。

- デバイスマネージャを利用して手動でインストールする場合
  →「4.4.4.デバイスマネージャを利用して手動でインストールする場合」(15 ページ)をご覧ください。

- DPM(Ver.2.1/3.0)からインストールする場合
  →「4.4.5.DPM(Ver.2.1/3.0)からインストールする場合」(18 ページ)をご覧ください。

!	アダプタを交換する場合は、一旦ドライバを削除してからドライバを再インストールしてください。 なお、ドライバを削除してしまうと、プロトコルの情報が消えてしまいますので、削除の前にネットワーク情報を控えておき、ドライバの再インストール後、あらためて設定してください。

!	N8403-012の取り付け後、システム起動時に以下のメッセージが表示された場合は**[キャンセル]**ボタンをクリックして閉じてください。 ● **[ディスクの挿入]**ダイアログ ● **[新しいハードウェア検出ウィザード]**ダイアログ

!	本ドライバは**サービスパック4**以上に対応しています。 **サービスパック4**が適用されていない場合は、適用してください。

4.4.1 オンボード LAN ドライバの更新と Intel®PROSet の削除

本製品を実装する前にオンボード LAN のネットワークドライバのバージョンを確認し、必要に応じてドライバを更新します。また、Intel®PROSet がインストールされている場合には削除します。

【オンボード LAN ドライバのバージョン確認手順】

1. スタートメニューから**[設定]**→**[ネットワークとダイヤルアップ接続]**を選択します。

2. **[ローカルエリア接続]**アイコンを右クリックし、ショートカットメニューから**[プロパティ]**を選択します。

3. **[構成]**ボタンをクリックします。

4. **[ドライバ]**タブを選択し、バージョンを確認します。

   以下のバージョンと同じ、もしくは新しいバージョンの場合はドライバを更新する必要はありませんので、【Intel®PROSetの削除手順】に進んでください。

Express5800/420Laの場合	バージョン:	**7.0.26.0**
Express5800/420Maの場合	バージョン:	**7.2.17.0**

【オンボードLANドライバの更新手順】

1. CPUブレードに接続されているCD-ROMドライブ装置に本製品添付のドライバCDをセットします。

2. CPUブレードの画面において、コマンドプロンプトを起動します。

3. コマンドプロンプトにおいて、カレントディレクトリをCD-ROMドライブ装置に移動し、以下のコマンドを入力してEnterキーを押します。
   (下記コマンドラインの □ は半角スペースの入力を示します)
   <u>対象装置がExpress5800/420Laの場合</u>
   ```
   install.bat□OBEL
   ```
   <u>対象装置がExpress5800/420Maの場合</u>
   ```
   install.bat□OBMA
   ```

   しばらくして“Finish”と表示されれば完了です。

4. システムを再起動してください。

【Intel®PROSet の削除手順】

※Intel®PROSetがインストールされていない場合は、削除の必要はありません。

1. スタートメニューから[設定]→[コントロールパネル]を選択します。

2. [アプリケーションの追加と削除]アイコンをダブルクリックします。

3. [Intel®PROSet]ボタンを選択し、[削除]ボタンをクリックします。

4. ダイアログボックスが表示されるので[はい]をクリックします。
   [Intel®PROSet]が削除されます。

5. [アプリケーションの追加と削除]のダイアログが表示されるので、[閉じる]ボタンをクリックします。

6. すべてのウィンドウを閉じます。

7. システムを再起動してください。

続いてN8403-012のドライバをセットアップしますので、N8403-012アダプタをCPUブレードに取り付けてください。
取り付け作業は「2.本体装置へのアダプタの取り付け」(3ページ)の手順を参照して実施してください。

4.4.2 CPU ブレードからインストールする場合

1. CPUブレードに接続されているCD-ROMドライブ装置にドライバCDをセットします。

2. CPUブレードの画面において、コマンドプロンプトを起動します。

3. ネットワークドライバをインストールします。
   コマンドプロンプトにおいて、カレントディレクトリをCD-ROMドライブ装置に移動し、以下のコマンドを入力してEnterキーを押します。
   (下記コマンドラインの □ は半角スペースの入力を示します)

   ```
   install.bat□012
   ```

   しばらくして“Finish”と表示されれば完了です。

   ※続いてIntel®PROSetをインストールします。

4. スタートメニューから**[プログラム]**→**[アクセサリ]**の順にポイントし、**[エクスプローラ]**をクリックします。

5. 以下のフォルダに格納されている**[PROSet.exe]**をダブルクリックします。

   [<CD-ROMのドライブレター>:¥APPS¥PROSet¥WIN2K]

6. **[Intel® PROSet for Wired Connection - InstallShield ウィザード]**が表示されるので**[次へ]**ボタンをクリックします。

7. 使用許諾契約を読んで、同意するならば、**[使用許諾契約の条項に同意します]**を選択し、**[次へ]**ボタンをクリックします。

8. **[標準]**を選択し**[次へ]**ボタンをクリックします。

9. **[インストール]**ボタンをクリックします。

10. **[InstallShieldウィザードを完了しました]**ウィンドウが表示されたら、**[完了]**ボタンをクリックします。

11. システムを再起動してください。

4.4.3 TS クライアントからインストールする場合

1. CPUブレードに接続されているCD-ROMドライブ装置にドライバCDをセットします。
   ※TSクライアント画面内で、クライアント側のCD-ROMドライブ装置をネットワークドライブに割り当てることでも使用可能です。

2. TSクライアント画面において、コマンドプロンプトを起動します。

3. ネットワークドライバをインストールします。
   コマンドプロンプトにおいて、カレントディレクトリをCD-ROMドライブ装置に移動し、以下のコマンドを入力してEnterキーを押します。
   (下記コマンドラインの □ は半角スペースの入力を示します)

   ```
   install.bat□TS
   ```

   しばらくして“Driver Installed”と表示されれば完了です。

   ※続いてIntel®PROSetをインストールします。

4. スタートメニューから**[プログラム]**→**[アクセサリ]**の順にポイントし、**[エクスプローラ]**をクリックします。

5. 以下のフォルダに格納されている**[PROSet.exe]**をダブルクリックします。

   [<CD-ROMのドライブレター>:¥APPS¥PROSet¥WIN2K]

6. **[Intel® PROSet for Wired Connection - InstallShield ウィザード]**が表示されるので**[次へ]**ボタンをクリックします。

7. 使用許諾契約を読んで、同意するならば、**[使用許諾契約の条項に同意します]**を選択し、**[次へ]**ボタンをクリックします。

8. **[標準]**を選択し**[次へ]**ボタンをクリックします。

9. **[インストール]**ボタンをクリックします。

10. **[InstallShieldウィザードを完了しました]**ウィンドウが表示されたら、**[完了]**ボタンをクリックします。

11. システムを再起動してください。

4.4.4 デバイスマネージャを利用して手動でインストールする場合

1. CPUブレードの[デバイスマネージャ]を起動します。

2. [その他のデバイス]または[ネットワークアダプタ]の[イーサネットコントローラ]配下の[Intel®PRO/1000 MT Dual Port Server Adapter]もしくは[Intel®PRO/1000 MT Dual Port Network Connection]を右クリックして[プロパティ]を選択します。ここで[全般]タブの“場所”欄にPCI Slot1と表示されているノードの一つを選択してください。

3. [ドライバ]タブの[ドライバの再インストール]ボタンをクリックします。

4. [デバイスドライバのアップグレードウィザード]ダイアログボックスが表示されますので、[次へ]ボタンをクリックしてください。

5. [ハードウェアデバイスドライバのインストール]画面が表示されますので、[デバイスに最適なドライバを検索する(推奨)]を選択し、[次へ]ボタンをクリックしてください。

6. [ドライバファイルの特定]画面が表示されますので、本製品添付のドライバCDをCD-ROMドライブ装置にセットし、[検索場所のオプション]の[場所を指定]を選択し(その他は選択しないでください)、[次へ]ボタンをクリックしてください。

7. [デバイスドライバのアップグレードウィザード] ダイアログで

   [<CD-ROMのドライブレター>:¥PRO1000¥WIN2K]

   と指定し、[OK]ボタンをクリックしてください。

8. [ドライバファイルの検索]画面が表示されますので、[次へ]ボタンをクリックしてください。

9. ファイルのコピーが開始されます。

10. [デバイスドライバのアップグレードウィザードの完了]画面が表示されますので、[完了]ボタンをクリックしてください。

11. CPUブレードの[デバイスマネージャ]を起動します。

12. **[その他のデバイス]**または**[ネットワークアダプタ]**の**[イーサネットコントローラ]**配下の**[Intel®PRO/1000 MT Dual Port Server Adapter]**もしくは**[Intel®PRO/1000 MT Dual Port Network Connection]**を右クリックして**[**プロパティ**]**を選択します。ここで**[全般]**タブの“場所”欄にPCI Slot1と表示されているノードの一つを選択してください。(手順.2 で選択したノードとは別のノードを選択してください)

13. **[ドライバ]**タブの**[ドライバの再インストール]**ボタンをクリックします。

14. **[デバイスドライバのアップグレードウィザード]**ダイアログボックスが表示されますので、**[次へ]**ボタンをクリックしてください。

15. **[ハードウェアデバイスドライバのインストール]**画面が表示されますので、**[デバイスに最適なドライバを検索する(推奨)]**を選択し、**[次へ]**ボタンをクリックしてください。

16. **[ドライバファイルの特定]**画面が表示されますので、本製品添付のドライバCDをCD-ROMドライブ装置にセットし、**[検索場所のオプション]**の**[場所を指定]**を選択し(その他は選択しないでください)、**[次へ]**ボタンをクリックしてください。

17. **[デバイスドライバのアップグレードウィザード]** ダイアログで

    [<CD-ROMのドライブレター>:¥PRO1000¥WIN2K]

    と指定し、**[OK]**ボタンをクリックしてください。

18. **[ドライバファイルの検索]**画面が表示されますので、**[次へ]**ボタンをクリックしてください。

19. ファイルのコピーが開始されます。

20. **[デバイスドライバのアップグレードウィザードの完了]**画面が表示されますので、**[完了]**ボタンをクリックしてください。
    ※続いてIntel®PROSetをインストールします。

21. スタートメニューから**[プログラム]**→**[アクセサリ]**の順にポイントし、**[エクスプローラ]**をクリックします。

22. 以下のフォルダに格納されている**[PROSet.exe]**をダブルクリックします。

    [<CD-ROMのドライブレター>:¥APPS¥PROSet¥WIN2K]

23. **[Intel® PROSet for Wired Connection - InstallShield ウィザード]**が表示されるので **[次へ]**ボタンをクリックします。

24. 使用許諾契約を読んで、同意するならば、**[使用許諾契約の条項に同意します]**を選択し、**[次へ]**ボタンをクリックします。

25. **[標準]**を選択し**[次へ]**ボタンをクリックします。

26. **[インストール]**ボタンをクリックします。

27. **[InstallShieldウィザードを完了しました]**ウィンドウが表示されたら、**[完了]**ボタンをクリックします。

28. システムを再起動してください。

4.4.5 DPM(Ver.2.1/3.0)からインストールする場合

DPM(DeploymentManager) Ver.2.1/Ver.3.0 からのインストールについては、DPM の取扱説明書を参照してください。
“イメージビルダー起動”に必要な情報は以下になります。

1. **[イメージビルダー起動]**を起動し、**[アプリケーションの登録]**をクリックします。
   [アプリケーション名]には任意の名前を入力してください。
   (例)Install_012

2. **[コピーするフォルダ]**の**[フォルダ名]**に、ドライバインストール環境のrootを以下のように指定して**[追加]**をクリックします。

   ＜CD-ROMドライブ名＞:¥
   (例)D:¥

3. **[セットアップ]**の**[セットアップコマンド名]**に、ドライバインストール用バッチファイル名を以下の様に指定します。

   ＜CD-ROMドライブ名＞:¥install.bat
   (例) D:¥install.bat

4. **[コマンドオプション]**は何も指定しないでください。

5. DPM (Ver.2.1/3.0)の取扱説明書に従い、インストールしてください。

   ※続いてIntel®PROSetをインストールします。
   DPMを使用される環境ではCPUブレードからインストールしてください。
   以下はCPUブレードからインストールする場合の手順です。

6. スタートメニューから**[プログラム]**→**[アクセサリ]**の順にポイントし、**[エクスプローラ]**をクリックします。

7. 以下のフォルダに格納されている**[PROSet.exe]**をダブルクリックします。

   [<CD-ROMのドライブレター>:¥APPS¥PROSet¥WIN2K]

8. **[Intel® PROSet　for Wired Connection - InstallShield ウィザード]**が表示されるので**[次へ]**ボタンをクリックします。

9. 使用許諾契約を読んで、同意するならば、**[使用許諾契約の条項に同意します]**を選択し、**[次へ]**ボタンをクリックします。

10. **[標準]**を選択し**[次へ]**ボタンをクリックします。

11. **[インストール]**ボタンをクリックします。

12. **[InstallShieldウィザードを完了しました]**ウィンドウが表示されたら、**[完了]**ボタンをクリックします。

13. システムを再起動してください。

4.4.6 アダプタの初期診断（推奨）

Intel®PROSetをインストールした後、Intel®PROSetを用いたアダプタの初期診断を実行することをおすすめします。(以下はすべてのインストール方法に共通の手順です)

!	初期診断を実行する場合、必ずアダプタとリンクパートナー(スイッチングハブ等)の間にケーブルが接続されていることを確認してください。ケーブルが接続されていなかったり、リンクパートナーの電源がOFFであったりした場合に、テスト結果が失敗となります。

1. **[コントロールパネル]**ウィンドウで**[Intel®PROSet]**アイコンをダブルクリックしてください。**[Intel®PROSet]** ダイアログボックスが表示されます。

2. **[診断] タブ**をクリックします。

3. **[テストの実行]**ボタンをクリックします。

4. ここでメッセージが表示されますので**[はい(Y)]**をクリックしてください。
   診断テストが実行されます。

5. テスト項目右側の“合格／失敗”が“1／0”と表示されれば正常です。

“合格／失敗”が“0／1”と表示された場合は、「6. トラブルシューティング」(36 ページ)に従って、再確認してください。
再確認後も、“合格／失敗”が“0／1”と表示された場合は、保守員または販売店にお問い合わせください。

4.5. WindowsServer 2003®をご使用の場合

本節では WindowsServer2003®をご使用の場合のドライバインストール手順を説明します。
まず、「**4.5.1.オンボード LAN ドライバの更新と Intel®PROSet の削除**」(22 ページ)に従ってオンボード LAN のドライバ更新および Intel®PROSet の削除を行います。
次に CPU ブレードに N8403-012 を取り付けます。この作業は「**2.本体装置へのアダプタの取り付け**」(3 ページ)に従ってください。
そして、N8403-012 ドライバを、ドライバ CD を使ってインストールします。
このとき、以下の方法でインストールできますので、管理運用形態に応じてインストール作業を実施してください。

- CPU ブレードからインストールする場合
  →「**4.5.2.オンボード LAN ドライバの更新と Intel®PROSet の削除**」(24 ページ)をご覧ください。

- TS クライアントからインストールする場合
  →「**4.5.3.TS クライアントからインストールする場合**」(25 ページ)をご覧ください。

- デバイスマネージャを利用して手動でインストールする場合
  →「**4.5.4.デバイスマネージャを利用して手動でインストールする場合**」(26 ページ)をご覧ください。

- DPM(Ver.2.1/3.0)からインストールする場合
  →「**4.5.5.DPM(Ver.2.1/3.0)からインストールする場合**」(29 ページ)をご覧ください。

!	アダプタを交換する場合は、一旦ドライバを削除してからドライバを再インストールしてください。 なお、ドライバを削除してしまうと、プロトコルの情報が消えてしまいますので、削除の前にネットワーク情報を控えておき、ドライバの再インストール後、あらためて設定してください。

!	N8403-012の取り付け後、システム起動時に以下のメッセージが表示された場合は**[キャンセル]**ボタンをクリックして閉じてください。 ● **[ディスクの挿入]**ダイアログ ● **[新しいハードウェア検出ウィザード]**ダイアログ

4.5.1 オンボード LAN ドライバの更新と Intel®PROSet の削除

本製品を実装する前にオンボード LAN のネットワークドライバのバージョンを確認し、必要に応じてドライバを更新します。また、Intel®PROSet がインストールされている場合には削除します。

【オンボード LAN ドライバのバージョン確認手順】

1. **[ローカルエリア接続のプロパティ]**を表示させます。
   ◆標準の**[スタート]**メニューの場合
   スタートメニューから**[コントロールパネル]**をクリックします。
   [コントロールパネル]が表示されますので、**[ネットワーク接続]**をクリックして、**[ローカルエリア接続]**をクリックします。
   ◆クラシック**[スタート]**メニューの場合
   スタートメニューから**[設定]**→**[ネットワーク接続]**の順にクリックします。
   そして、**[ローカルエリア接続]**アイコンを右クリックし、ショートカットメニューから**[プロパティ]**を選択します。

2. **[構成]**ボタンをクリックします。**[ネットワークアダプタのプロパティ]**が開きます。

3. **[プロパティ]**を選択します。**[ローカルエリア接続のプロパティ]**ダイアログが開きます。

4. **[ドライバ]**タブを選択し、バージョンを確認します。

   以下のバージョンと同じ、もしくは新しいバージョンの場合はドライバを更新する必要はありませんので、【Intel®PROSetの削除手順】に進んでください。

Express5800/420Laの場合	バージョン:	**7.0.26.0**
Express5800/420Maの場合	バージョン:	**7.2.17.0**

【オンボードLANドライバの更新手順】

1. CPUブレードに接続されているCD-ROMドライブ装置に本製品添付のドライバCDをセットします。

2. CPUブレードの画面において、コマンドプロンプトを起動します。

3. コマンドプロンプトにおいて、カレントディレクトリをCD-ROMドライブ装置に移動し、以下のコマンドを入力してEnterキーを押します。
   (下記コマンドラインの □ は半角スペースの入力を示します)
   対象装置がExpress5800/420Laの場合
   install.bat□OBEL
   対象装置がExpress5800/420Maの場合
   install.bat□OBMA

   しばらくして“Finish”と表示されれば完了です。

4. システムを再起動してください。

【Intel®PROSet の削除手順】
※Intel®PROSetがインストールされていない場合は、削除の必要はありません。

1. スタートメニューから**[設定]**→**[コントロールパネル]**を選択します。
2. **[プログラムの追加と削除]**アイコンをダブルクリックします。
3. **[Intel®PROSet]**ボタンを選択し、**[削除]**ボタンをクリックします。
4. ダイアログボックスが表示されるので**[はい]**をクリックします。
   [Intel®PROSet]が削除されます。
5. すべてのウィンドウを閉じます。
6. システムを再起動してください。

続いてN8403-012のドライバをセットアップしますので、N8403-012アダプタをCPUブレードに取り付けてください。
取り付け作業は「2.本体装置へのアダプタの取り付け」(3ページ)の手順を参照して実施してください。

4.5.2 CPU ブレードからインストールする場合

1. CPUブレードに接続されているCD-ROMドライブ装置にドライバCDをセットします。

2. CPUブレードの画面において、コマンドプロンプトを起動します。

3. ネットワークドライバをインストールします。
   コマンドプロンプトにおいて、カレントディレクトリをCD-ROMドライブ装置に移動し、以下のコマンドを入力してEnterキーを押します。
   (下記コマンドラインの □ は半角スペースの入力を示します)

   ```
   install.bat□012
   ```

   しばらくして“Finish”と表示されれば完了です。

   ※続いてIntel®PROSetをインストールします。

4. エクスプローラを表示させます。
   ◆標準の**[スタート]**メニューの場合
   スタートメニューから**[すべてのプログラム]→[アクセサリ]**の順にポイントし、**[エクスプローラ]**をクリックします。
   ◆クラシック**[スタート]**メニューの場合
   スタートメニューから**[プログラム]→[アクセサリ]**の順にポイントし、**[エクスプローラ]**をクリックします。

5. 以下のフォルダに格納されている**[PROSet.exe]**をダブルクリックします。

   [<CD-ROMのドライブレター>:¥APPS¥PROSet¥WS03XP32]

6. **[Intel® PROSet　for Wired Connection - InstallShield ウィザード]**が表示されるので**[次へ]**ボタンをクリックします。

7. 使用許諾契約を読んで、同意するならば、**[使用許諾契約の条項に同意します]**を選択し、**[次へ]**ボタンをクリックします。

8. **[標準]**を選択し**[次へ]**ボタンをクリックします。

9. **[インストール]**ボタンをクリックします。

10. **[InstallShieldウィザードを完了しました]**ウィンドウが表示されたら、**[完了]**ボタンをクリックします。

11. システムを再起動してください。

4.5.3 TS クライアントからインストールする場合

1. CPUブレードに接続されているCD-ROMドライブ装置にドライバCDをセットします。
   ※TSクライアント画面内で、クライアント側のCD-ROMドライブ装置をネットワークドライブに割り当てることでも使用可能です。

2. TSクライアント画面において、コマンドプロンプトを起動します。

3. ネットワークドライバをインストールします。
   コマンドプロンプトにおいて、カレントディレクトリをCD-ROMドライブ装置に移動し、以下のコマンドを入力してEnterキーを押します。
   (下記コマンドラインの □ は半角スペースの入力を示します)

   ```
   install.bat□TS
   ```

   しばらくして"Driver Installed"と表示されれば完了です。

   ※続いてIntel®PROSetをインストールします。

4. **エクスプローラ**を表示させます。
   ◆標準の**[スタート]**メニューの場合
   スタートメニューから**[すべてのプログラム]**→**[アクセサリ]**の順にポイントし、**[エクスプローラ]**をクリックします。
   ◆クラシック**[スタート]**メニューの場合
   スタートメニューから**[プログラム]**→**[アクセサリ]**の順にポイントし、**[エクスプローラ]**をクリックします。

5. 以下のフォルダに格納されている**[PROSet.exe]**をダブルクリックします。

   [<CD-ROMのドライブレター>:¥APPS¥PROSet¥WS03XP32]

6. **[Intel® PROSet for Wired Connection - InstallShield ウィザード]**が表示されるので**[次へ]**ボタンをクリックします。

7. 使用許諾契約を読んで、同意するならば、**[使用許諾契約の条項に同意します]**を選択し、**[次へ]**ボタンをクリックします。

8. **[標準]**を選択し**[次へ]**ボタンをクリックします。

9. **[インストール]**ボタンをクリックします。

10. **[InstallShieldウィザードを完了しました]**ウィンドウが表示されたら、**[完了]**ボタンをクリックします。

11. システムを再起動してください。

4.5.4 デバイスマネージャを利用して手動でインストールする場合

1. CPUブレードの**[デバイスマネージャ]**を起動します。

2. **[その他のデバイス]**または**[ネットワークアダプタ]**の**[イーサネットコントローラ]** 配下の**[Intel®PRO/1000 MT Dual Port Server Adapter]**もしくは**[Intel®PRO/1000 MT Dual Port Network Connection]**を右クリックして**[**プロパティ**]**を選択します。ここで**[**全般**]**タブの“場所”欄にPCI Slot1と表示されているノードの一つを選択してください。

3. **[ドライバ]**タブの**[ドライバの再インストール]**ボタンをクリックします。

4. **[ハードウェアの更新ウィザード]**ダイアログボックスが表示されますので、**[一覧または特定の場所からインストール(詳細)]**を選択し、**[次へ]**ボタンをクリックしてください。

5. **[次の場所で最適のドライバを検索する]**を選択し、**[次の場所を含める]**にチェックを入れ (その他は選択しないでください)、

   [<CD-ROMのドライブレター>:¥PRO1000¥WS03XP32]

   と指定し、ドライバCDをセットしてから**[次へ]**ボタンをクリックしてください。

6. ファイルのコピーが開始されます。

7. **[ハードウェア更新ウィザードの完了]**画面が表示されますので、**[完了]**ボタンをクリックしてください。

8. CPUブレードの**[デバイスマネージャ]**を起動します。

9. **[その他のデバイス]**または**[ネットワークアダプタ]**の**[イーサネットコントローラ]**配下の**[Intel®PRO/1000 MT Dual Port Server Adapter]**もしくは**[Intel®PRO/1000 MT Dual Port Network Connection]**を右クリックして**[プロパティ]**を選択します。ここで**[全般]**タブの"場所"欄にPCI Slot1と表示されているノードの一つを選択してください。(手順.2 で選択したノードとは別のノードを選択してください)

10. **[ドライバ]**タブの**[ドライバの再インストール]**ボタンをクリックします。

11. **[ハードウェアの更新ウィザード]**ダイアログボックスが表示されますので、**[一覧または特定の場所からインストール(詳細)]**を選択し、**[次へ]**ボタンをクリックしてください。

12. **[次の場所で最適のドライバを検索する]**を選択し、**[次の場所を含める]**にチェックを入れ (その他は選択しないでください)、

    [<CD-ROMのドライブレター>:¥PRO1000¥WS03XP32**]**

    と指定し、ドライバCDをセットしてから**[次へ]**ボタンをクリックしてください。

13. ファイルのコピーが開始されます。

14. **[ハードウェア更新ウィザードの完了]**画面が表示されますので、**[完了]**ボタンをクリックしてください。

※続いてIntel®PROSetをインストールします。

15. エクスプローラを表示します。
    - ◆標準の**[スタート]**メニューの場合
      スタートメニューから**[すべてのプログラム]**→**[アクセサリ]**の順にポイントし、**[エクスプローラ]**をクリックします。
    - ◆クラシック**[スタート]**メニューの場合
      スタートメニューから**[プログラム]**→**[アクセサリ]**の順にポイントし、**[エクスプローラ]**をクリックします。

16. 以下のフォルダに格納されている**[PROSet.exe]**をダブルクリックします。

    [<CD-ROMのドライブレター>:¥APPS¥PROSet¥WS03XP32**]**

17. **[**Intel® PROSet for Wired Connection - InstallShield **ウィザード]**が表示されるので**[次へ]**ボタンをクリックします。

18. 使用許諾契約を読んで、同意するならば、**[使用許諾契約の条項に同意します]**を選択し、**[次へ]**ボタンをクリックします。

19. **[標準]**を選択し**[次へ]**ボタンをクリックします。

20. **[インストール]**ボタンをクリックします。

21. **[**InstallShield**ウィザードを完了しました]**ウィンドウが表示されたら、**[完了]**ボタンをクリックします。

22. システムを再起動してください。

4.5.5 DPM(Ver.2.1/3.0)からインストールする場合

DPM(DeploymentManager) Ver.2.1/Ver.3.0 からのインストールについては、DPM の取扱説明書を参照してください。
“イメージビルダー起動”に必要な情報は以下になります。

1. **[イメージビルダー起動]**を起動し、**[アプリケーションの登録]**をクリックします。
   [アプリケーション名]には任意の名前を入力してください。
   (例)`Install_012`

2. **[コピーするフォルダ]**の**[フォルダ名]**に、ドライバインストール環境のrootを以下のように指定して**[追加]**をクリックします。

   ＜CD-ROMドライブ名＞:¥
   (例)`D:¥`

3. **[セットアップ]**の**[セットアップコマンド名]**に、ドライバインストール用バッチファイル名を以下の様に指定します。

   ＜CD-ROMドライブ名＞:¥`install.bat`
   (例) `D:¥install.bat`

4. **[コマンドオプション]**は何も指定しないでください。

5. DPM (Ver.2.1/3.0)の取扱説明書に従い、インストールしてください。

   ※続いてIntel®PROSetをインストールします。
   DPMを使用される環境ではCPUブレードからインストールしてください。
   以下はCPUブレードからインストールする場合の手順です。

6. エクスプローラを表示させます。
   ◆標準の**[スタート]**メニューの場合
   スタートメニューから**[すべてのプログラム]**→**[アクセサリ]**の順にポイントし、**[エクスプローラ]**をクリックします。
   ◆クラシック**[スタート]**メニューの場合
   スタートメニューから**[プログラム]**→**[アクセサリ]**の順にポイントし、**[エクスプローラ]**をクリックします。

7. 以下のフォルダに格納されている**[PROSet.exe]**をダブルクリックします。

   [＜CD-ROMのドライブレター＞:¥APPS¥PROSet¥WS03XP32]

8. **[**Intel® PROSet for Wired Connection - InstallShield **ウィザード]**が表示されるので**[次へ]**ボタンをクリックします。

9. 使用許諾契約を読んで、同意するならば、**[使用許諾契約の条項に同意します]**を選択し、**[次へ]**ボタンをクリックします。

10. **[標準]**を選択し**[次へ]**ボタンをクリックします。

11. **[インストール]**ボタンをクリックします。

12. **[**InstallShield**ウィザードを完了しました]**ウィンドウが表示されたら、**[完了]**ボタンをクリックします。

13. システムを再起動してください。

4.5.6 アダプタの初期診断（推奨）

Intel®PROSetをインストールした後、Intel®PROSetを用いたアダプタの初期診断を実行することをおすすめします。(以下はすべてのインストール方法に共通の手順です)

❗	初期診断を実行する場合、必ずアダプタとリンクパートナー(スイッチングハブ等)の間にケーブルが接続されていることを確認してください。ケーブルが接続されていなかったり、リンクパートナーの電源がOFFであったりした場合に、テスト結果が失敗となります。

1. **[コントロールパネル]**ウィンドウで**[Intel®PROSet]**アイコンをダブルクリックしてください。**[Intel®PROSet]** ダイアログボックスが表示されます。

2. **[診断] タブ**をクリックします。

3. **[テストの実行]**ボタンをクリックします。

4. ここでメッセージが表示されますので**[はい(Y)]**をクリックしてください。
診断テストが実行されます。

5. テスト項目右側の“合格／失敗”が“1／0”と表示されれば正常です。

“合格／失敗”が“0／1”と表示された場合は、「6. トラブルシューティング」(36 ページ)に従って、再確認してください。
再確認後も、“合格／失敗”が“0／1”と表示された場合は、保守員または販売店にお問い合わせください。

5. アダプタ フォルト トレランス(AFT)機能およびアダプティブ ロード バランシング(ALB)のセットアップ

N8403-012 アダプタをご使用の場合、複数枚のアダプタを使ってネットワークの負荷分散および回線を冗長化して使用できます。利用することができる機能は以下の通りです。

■アダプタ フォルト トレランス (AFT)

複数のアダプタでグループを作り、使用されているアダプタに障害が発生した場合に自動的にグループ内の他のアダプタに処理を移行させます。

■アダプティブ ロード バランシング(ALB)

複数のアダプタでグループを作り、本体装置からの送信パケット/フレームをグループの全アダプタから行うことにより、スループットを向上させます。
この機能は AFT 機能を含みます。

設定の詳細は、下記の WWW サイト掲載の 周辺機器使用 “LAN ボード”を参照してください。

http://soreike.wsd.mt.nec.co.jp/docs/www_home/exp/teci/tecbook.htm

!	AFT のグループとして指定するアダプタは、同一ネットワーク機器(ハブ/スイッチ等)、異なるネットワーク機器 のどちらの接続でも使用可能ですが、すべて同一 LAN（同一セグメント）上に存在する必要があります。

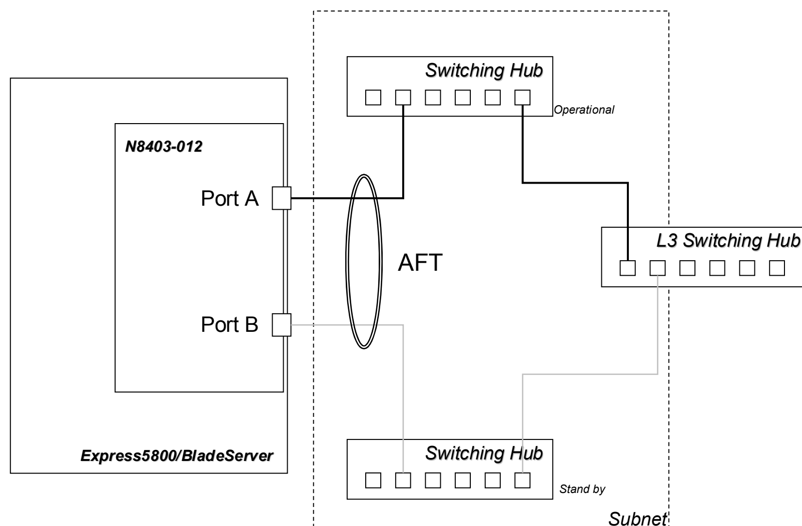
!	ALB のグループとして指定するアダプタは、同一ネットワーク機器(ハブ/スイッチ等)の同じ LAN 上に存在する必要があります。 別々のネットワーク機器に接続した場合、正常に動作しません。

!	ドライバインストール後、システムを**再起動した後に AFT/ALB をセットアップ**してください。

!	N8403-012 アダプタで AFT/ALB 機能をお使いになる場合は、オンボード LAN ポートとグループを組まないようにしてください。 また、他の CPU ブレードに搭載された N8403-012 アダプタとグループを組むことはできません。

設定例

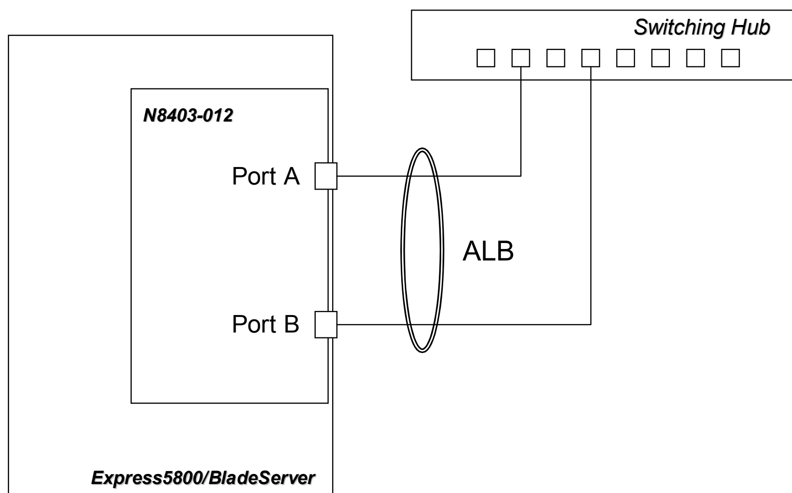
【二重化システムにおける AFT 機能】



AdapterTeaming の構成

プライマリ:	Intel®PRO/1000 MT Dual Port Server Adapter	(N8403-012 PortA)
セカンダリ:	Intel®PRO/1000 MT Dual Port Server Adapter#2	(N8403-012 PortB)

【ALB による負荷分散】



AdapterTeaming の構成

プライマリ:	Intel®PRO/1000 MT Dual Port Server Adapter	(N8403-012 PortA)
セカンダリ:	Intel®PRO/1000 MT Dual Port Server Adapter#2	(N8403-012 PortB)

5.1. Windows 2000®をご使用の場合の設定方法

1. スタートメニューから**[設定]**、**[コントロールパネル]**の順にクリックします。
   [コントロールパネル]ウィンドウが開きます。

2. **[有線用 Intel® PROSet]** アイコンをダブルクリックします。
   [有線ネットワーク用 Intel® PROSet]ダイアログボックスが表示されます。

3. リスト中の**[Intel® PRO/1000MT Dual Port Server Adapter]**にマウスカーソルを合わせ、右クリックします。プルダウンメニューが表示されます。

4. **[チームに追加]**を選択し、**[新規チームを作成する]**をクリックします。
   [チーム化ウィザード]ダイアログボックスが表示されます。

5. "アダプタ フォルト トレランス"または"アダプティブ ロード バランシング"を選択して**[次へ]** をクリックします。

6. チームにするアダプタにチェックをいれて**[次へ]**をクリックします。

7. **[完了]**ボタンをクリックします。

8. **[有線ネットワーク用 Intel® PROSet]**ダイアログボックスに戻るので、**[適用]**ボタンをクリックし、**[OK]**ボタンをクリックします。

9. システムを再起動させます。

5.2. Windows Server 2003®をご使用の場合の設定方法

1. **[有線ネットワーク用Intel®PROSet]**を開きます。
   ◆標準の**[スタート]**メニューの場合
   スタートメニューから**[コントロールパネル]**、**[有線用Intel®PROSet]** の順にクリックします。
   ◆クラシック**[スタート]**メニューの場合
   スタートメニューから**[設定]**、**[コントロールパネル]**の順にクリックします。
   すると**[コントロールパネル]**ウィンドウが開きますので、**[有線用Intel®PROSet]**をダブルクリックします。

2. リスト中の**[Intel® PRO/1000MT Dual Port Server Adapter]**にマウスカーソルを合わせ、右クリックします。プルダウンメニューが表示されます。

3. **[チームに追加]**を選択し、**[新規チームを作成する]**をクリックします。
   [チーム化ウィザード]ダイアログボックスが表示されます。

4. “アダプタ フォルト トレランス”または “アダプティブ ロード バランシング”を選択して**[次へ]** をクリックします。

5. チームにするアダプタにチェックをいれて**[次へ]**をクリックします。

6. **[完了]**ボタンをクリックします。

7. **[有線ネットワーク用Intel® PROSet]**ダイアログボックスに戻るので、**[適用]**ボタンをクリックし、**[OK]**ボタンをクリックします。

8. システムを再起動させます。

6. トラブルシューティング

6.1. アダプタがネットワークに接続できない場合

Linkパートナー(ハブ/スイッチ等)とアダプタの通信モード設定が同じであることを確認してください。

アダプタの通信モードを全二重モードに固定設定した場合は、リンクパートナーも全二重モードに固定設定されていることを確認してください。誤った通信モードに設定すると、パフォーマンスの低下やデータの消失、またはコネクションの消失を引き起こすことがあります。例えば、スイッチングハブの LAN ポートの設定がオートネゴシエーション(自動認識)にもかかわらず、アダプタのポートを全二重モードに固定設定した場合は、スイッチングハブ側が半二重モードになります。この時、リンクは確立しますがネットワークパフォーマンスは著しく低下しますのでご注意ください。

ケーブルが正しく接続されていることを確認してください

ネットワークケーブルは両方（アダプタおよびリンクパートナー(ハブ・スイッチ等)）の LAN ポートにしっかりと取り付けられていなければなりません。

ケーブルを確認してください

ご使用のツイストペアケーブルのカテゴリが基準以下であったり(「3.ネットワークケーブルの接続」(4 ページ)参照)、ケーブルに損傷があったり、極度に折れ曲がって設置されている場合、重いものの下敷きになっている場合通信できないことがあります。
また、ケーブル長が 100 メートルを超えている場合にも通信できないことがあります。
この場合、別のケーブルを使用してみてください。

正しいドライバを使用していることを確認してください

アダプタに付属のドライバを使用していることを確認してください。
ドライバのファイル名には“E1000”が含まれます。(例:E1000NT5.SYS)

アダプタのLEDの点灯状況を確認してください

N8403-012 アダプタは、LAN ポート付近に LED を備えています。この点灯状態により、リンク確立状態およびトラフィック状態が分かります。
以下に LED の点灯状況について記します。

LED	状態	意味
ACT/ LNK	点灯	リンク相手と正常に接続しています（Link 確立）
	点滅または点灯	データの送受信があることを示しています。点滅周期はトラフィック量に応じて変化します
	消灯	リンク相手との正常に接続できていません（Link 未確立）
SPEED	緑色に点灯	1000Mbps で動作しています
	橙色に点灯	100Mbps で動作しています
	消灯	10Mbps で動作しています

6.2. アダプタのテスト

本アダプタのドライバおよび Intel®PROSet をインストールすることによって、アダプタの自己診断テストが実行できるようになります。

※Intel®PROSet のインストール手順については「4.ドライバのインストールとアダプタの設定」(5 ページ)を参照してください。

Windows 2000®/Windows Server 2003®の場合

Windows 2000®/Windows Server 2003®搭載の本体装置では、**[コントロールパネル]**で Intel® PROSet アイコンをダブルクリックして Intel®PROSet を実行します。診断の実行方法その他の情報については、Intel®PROSet ウィンドウの**[ヘルプ]**をクリックしてください。

!	アダプタおよびリンクパートナーがツイストペアケーブルで接続されていないと、ネットワークの診断はかならず「**failed**」となります。アダプタとリンクパートナーがツイストペアケーブルで接続された状態で実行してください。

6.3. 一般的な障害とその対処方法

診断で“ Not enabled by BIOS ”が通知される

- PCI BIOS がアダプタを正常に設定していません。
  「7.1.PCI インストレーションのヒント」(39 ページ)を参照してください。

ドライバの読み込み時に本体装置がハングする

- PCI BIOS の割り込み設定を変更してください。
  「7.1.PCI インストレーションのヒント」(39 ページ)を参照してください。

POST(Power On Self Test)画面で、“Expansion ROM not initialized PCI Network Controller in…”と表示され、POSTが停止してしまう。

- BIOS の PCI Option ROM を無効(disabled)に変更してください。
  「4.2. アダプタ取り付け後の BIOS 設定変更について」(6 ページ)を参照してください。

診断はパスするが、コネクションが落ちたりエラーが発生する

- 本ボードの接続には、ツイストペアケーブルを使用してください。特に 1000Mbps でお使いになる場合はカテゴリ 5e 以上のツイストペアケーブルを使用してください。
  また、ケーブルがしっかりと固定されていることを確認してください。
- アダプタとリンクパートナーの通信モード(全二重/半二重)が一致していることを確認してください。

リンクLEDが点灯しない

- ネットワークドライバが読み込まれていることを確認してください。
- アダプタおよびリンクパートナー上の接続状態をすべて確認してください。
- リンクパートナー上(ハブ/スイッチ等)の別のポートを使用してみてください。
- アダプタとリンクパートナーの通信速度が一致していることを確認してください。
- アダプタとリンクパートナー間のケーブルのタイプが正しいことを確認してください。
  本アダプタを 1000Mbps 設定でお使いになる場合は、カテゴリ 5e 以上のケーブルを使用してください。
- LAN ポートに異物が入っていないか確認してください。
- ご使用のツイストペアケーブルが 8 芯 4 ペアであることをご確認ください。

原因不明の理由でアダプタの動作が停止する

- Intel®PROSet の診断機能を実行してください。
- PCI ライザカードおよびアダプタを装着し直してみてください。
- ドライバファイルが壊れているか削除されている可能性があります。ドライバを削除して再インストールしてください。

以上の項目を確認したにもかかわらず、問題が解決しない場合は、本アダプタに何らかの故障が発生している可能性が考えられます。弊社または本製品をお買い求めの販売店までお問い合わせください。

7. 技術情報

7.1. PCI インストレーションのヒント

PCI は起動するたびにアドインカードを自動的に設定するように設計されています。
PCI は起動時にネットワークアダプタの I/O アドレスと IRQ レベルを設定します。
これらの値は、アダプタソフトウェアでは変更できません。本体装置の起動時に障害が発生する場合は、さらに設定が必要な場合もあります。

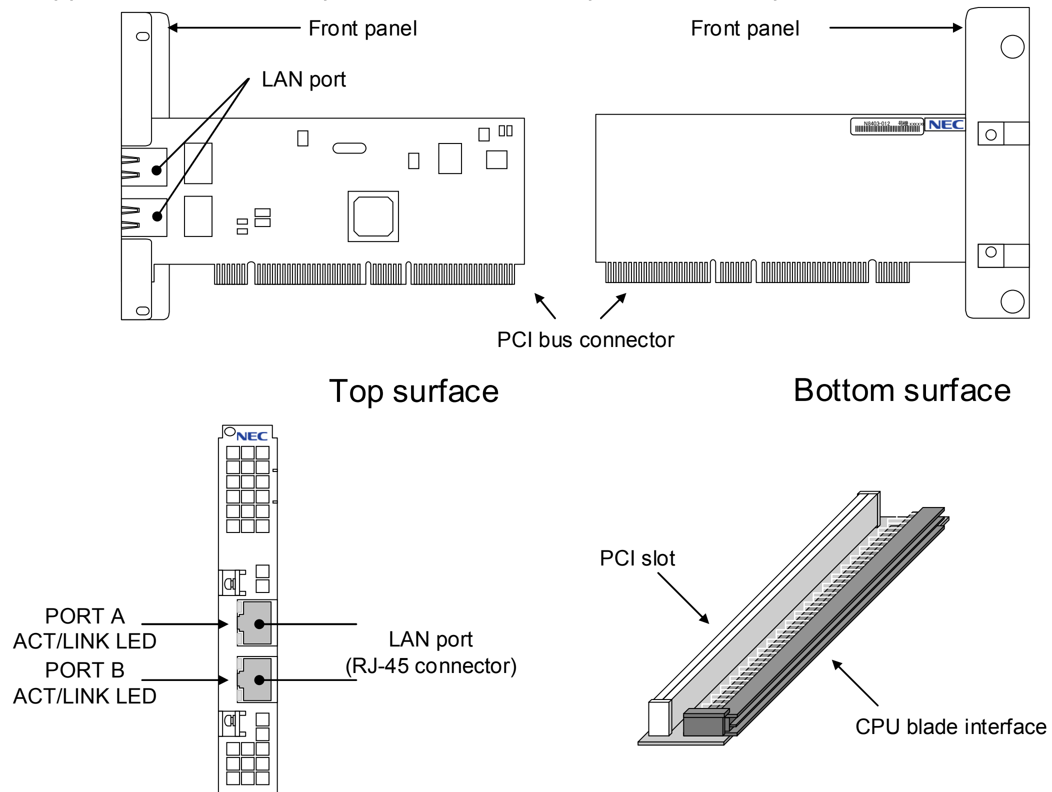
このような本体装置では、本体装置の PCI BIOS 設定ユーティリティを使ってマニュアル設定が可能です。本体装置のマニュアルをご覧ください。BIOS 設定の一部の検証または変更が必要なことがあります。

PCI に関する一般的な対処方法を次に示します。

- PCI BIOS のアップデート
  最新の PCI システム BIOS を使用すると、PCI 設定の問題を是正できることがあります。本体装置の製造元に連絡し、最新の BIOS バージョンがあるかどうかを問い合わせてください。

1 Adapter Appearance

The appearance of this adapter, and names and positions of its parts are illustrated below.



- **LAN port**

  A connector for accessing the network. The connector type is “RJ-45.”
  For the types of connectable cables and how to connect, see Chapter 3 “Network cable connection” on page 43.

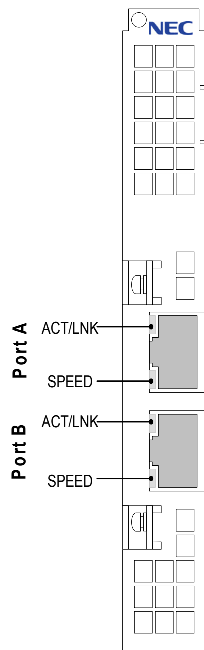
- **PCI bus connector**

  Attach PCI bus connector to PCI expansion slot in the server. This adapter supports 64-bit PCI / Rev2.2 and PCI-X (133MHz or slower), and is compliant with +5V/+3.3V universal specifications.

- **PCI riser card**

  A riser card to connect the CPU blade and N8403-012 adapter.
  First, attach N8403-012 adapter to PCI (or PCI-X) slot, then, connect the CPU blade interface to the interface of CPU blade.

- LED



LED	Status	Meaning
ACT/ LNK	Lit	Properly accessing the link partner. (Link established)
	Blinking or lit	Indicates that data is being sent/received. Blinking interval varies depending on the traffic intensity.
	Off	Not properly accessing the link partner. (Link not established)
SPEED	Lit green	Working at 1000 Mbps
	Lit orange	Working at 100 Mbps
	Off	Working at 10 Mbps

2 How to attach the adapter on your server

!	Before attaching the adapter, you have to do the followings. For details, see Chapter 4 "Installing driver and setting up adapter" on page 44. ・To update the onboard LAN driver ・To remove Intel®PROSet
!	For basics on how to handle the blade server mechanism, see User's Guide that come with CPU blade and Blade Server Assemble Unit.

1. Shut down and turn off the CPU blade where you are going to insert the card.

2. Remove the CPU blade from Blade Server Assemble Unit.

⚠ Warning	
⚠	**Caution. Hot** Components in the server are hot to the touch when and after you turn off the server. Use care until it becomes cool before you remove the cover.

3. If any other PCI boards are attached to the CPU blade, remove them all from CPU blade and PCI riser card.

4. Place the CPU blade on an anti-static clean sheet.

5. Attach the PCI riser card that comes with this product into CPU blade.
   Insert the connector all the way seated.

6. Attach the adapter itself to the PCI connector of PCI riser card that has been attached to CPU blade. Insert the connector all the way seated.

7. With a screw that comes with the CPU blade, fix the N8403-012 front panel to the CPU blade.

⚠ Warning	
⚠	The server and adapter contain projecting components. Be careful not to damage them by attaching the adapter, and not to pinch or hurt your fingers.

8. Insert the CPU blade into the Blade Server Assemble Unit. See Chapter 4 “Installing driver and setting up adapter” on page 44 for changing BIOS settings and setting up the driver.

3 Network cable connection

Connect a network cable (twisted pair cable) connector to N8403-012 adapter’s LAN port.

Twisted pair cable types that you can use for this product are listed by communication grades.

Communication grade	Twisted pair cable specifications
10Base-T	CAT 3 or better
100Base-TX	CAT 5 or better
1000Base-T	CAT 5e or better

* For twisted pair cable, use 4-pair cables.

The twisted pair cable can be **up to 100 meters.**

4 Installing driver and setting up adapter

4.1 Before attaching adapter

Before you attach this product to CPU blade, you have to

- Update onboard LAN driver, and
- Remove Intel®PROSet.

You cannot do this from “Terminal Service (TS)” or “Deployment Manager (DPM)”.
Do this on CPU blade itself.

Steps vary depending on the operating system. Confirm your OS and go to the corresponding section.

Windows2000®: Section 4.4.How to install on Windows 2000®” on page 49
WindowsServer2003®: Section 4.5.How to install on Windows Server 2003®” on page 59

	N8403-012 supports Windows2000® where Service Pack 4 or newer is applied. To use N8403-012 on Windows2000®, make sure that Service Pack 4 or newer is applied on the operating system.

* To use this product on Linux, install the driver either by
+ Media and manual that and come with the operating system provided by NEC
+ Update module available at NEC’s Web site

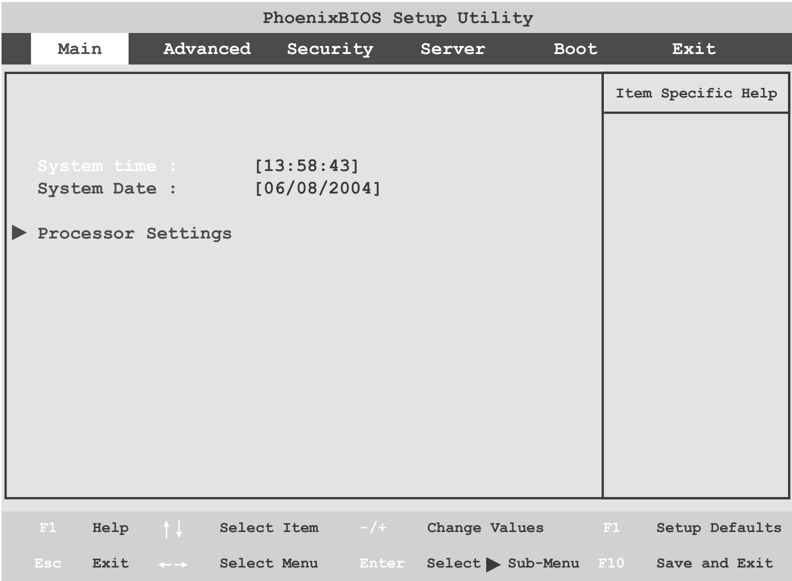
	When you have attached the adapter, you have to start up CPU blade and change a part of BIOS settings. See Section 4.2 “Changing BIOS settings after attaching the adapter” on page 45 for details.

4.2 Changing BIOS settings after attaching the adapter

When you have attached the adapter to CPU blade, you have to change a part of BIOS settings.
Follow the steps below.

1. Turn on the CPU blade.

2. Press **F2** key on the POST(Power On Self Test) to change the BIOS settings.
   You see a screen like:



3. Press arrow keys (←/→) to select **[Advanced]** on the menu.



4. Press arrow keys (↑/↓) to select **[PCI Configuration].** Press **Enter** key.

```
PhoenixBIOS Setup Utility
Advanced
PCI Configuration                                  Item Specific Help

▶ Embedded SCSI                                    Initializes device
▶ Embedded NIC (Dual Gbit)                         expansion ROM.
▶ Embedded  Video Controller

  PCI Slot 1 Option ROM:          [Enabled]

F1   Help  ↑↓  Select Item  -/+    Change Values         F1   Setup Defaults
Esc  Exit  ←→  Select Menu  Enter  Select ▶ Sub-Menu     F10  Save and Exit
```

5. Press arrow keys (↑/↓) to select **[Enabled]** for **[PCI Slot 1 Option ROM]**. Press **Enter** key.

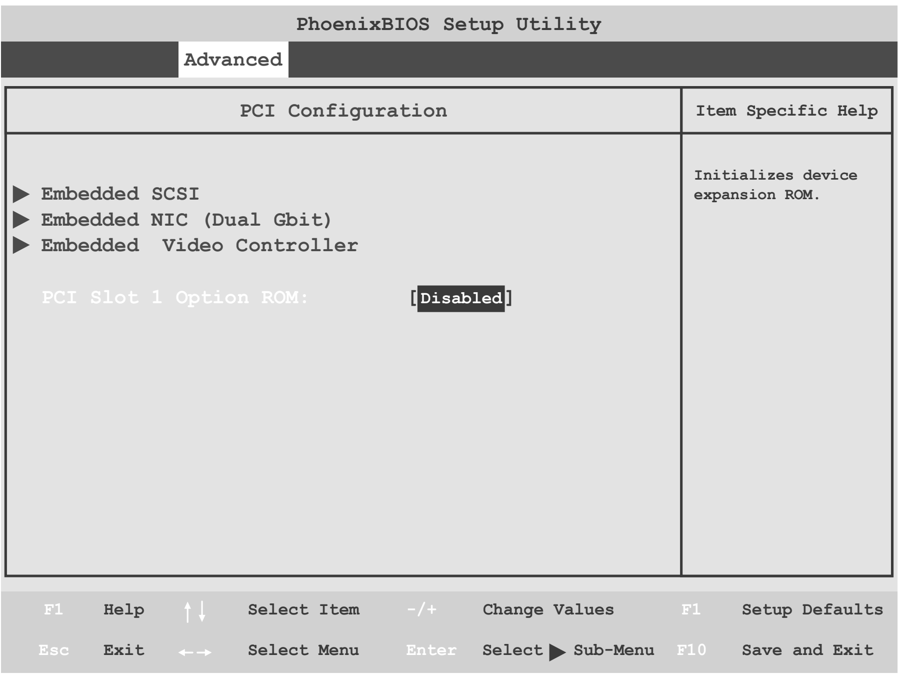
```
PhoenixBIOS Setup Utility
Advanced
PCI Configuration                                  Item Specific Help

▶ Embedded SCSI                                    Initializes device
▶ Embedded NIC (Dual Gbit)                         expansion ROM.
▶ Embedded  Video Controller

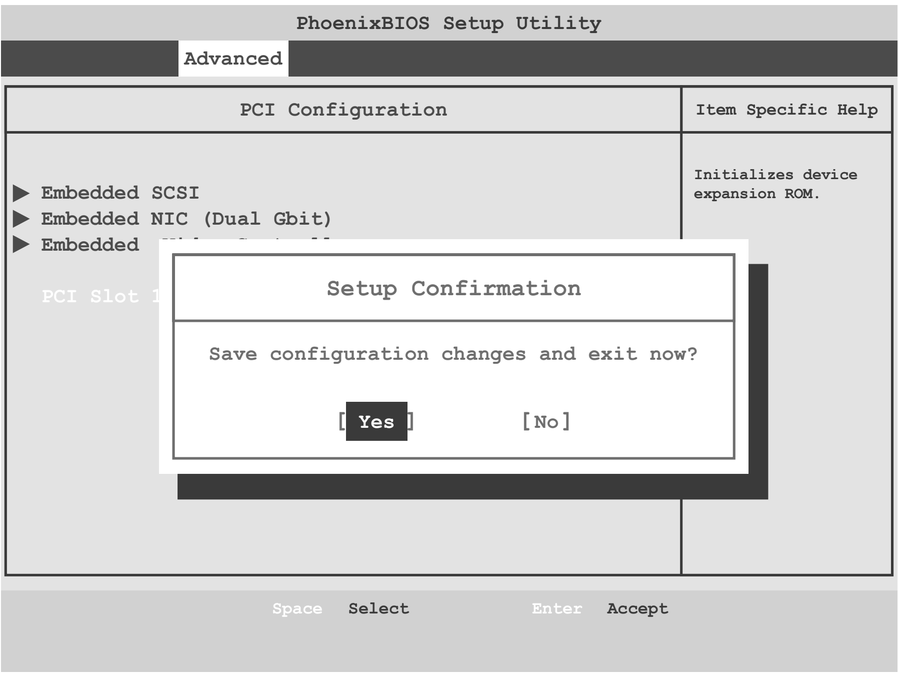
  PCI Slot 1 Option ROM:          [E
                                     Enabled
                                     Disabled

F1   Help  ↑↓  Select Item  -/+    Change Values         F1   Setup Defaults
Esc  Exit  ←→  Select Menu  Enter  Select ▶ Sub-Menu     F10  Save and Exit
```

6. Select **[Disabled]** on the sub window. Press **Enter** key.
(On the sub window, selected option is in red.)



7. Press **F10** key to save the changes.



8. CPU blade is restarted, and the new BIOS settings become valid.

4.3 Before installing the driver

Make sure to attach the adapter to the CPU blade before you install N8403-012 driver. In addition, before you attach N8403-012 adapter, make sure to turn off the CPU blade and remove the CPU blade from Blade Server Assemble Unit.

⚠ Warning	
⚠	**Caution. Hot** Components in the server are hot to the touch when and after you turn off the server. Use care until it becomes cool before you remove the cover.
⚠ ⚠	**When you attach the adapter, remove CPU blade from Blade Server Assemble Unit.** Before you attach this adapter to CPU blade, make sure to remove CPU blade from Blade Server Assemble Unit. Otherwise, you may get electric shock or the server may be damaged.

!	When you have attached the adapter, you have to start CPU blade and change a part of BIOS settings. For details, see Section 4.2 "Changing BIOS settings after attaching the adapter" on page 45.

4.4 How to install on Windows 2000®

This section describes how to install the driver on Windows2000®.
First, you update the onboard LAN driver and remove Intel®PROSet. See Section 4.4.1 "How to update the onboard LAN driver and remove Intel®PROSet" on page 50 for details.
Next, you attach N8403-012 to the CPU blade. See Chapter 2 "How to attach the adapter on your server" on page 42 for details.
Then, install the N8403-012 driver by using the driver CD.
Here, you can install the driver by one of the following means. According to your administration/ operation style, select one.

- To install from CPU blade,
  → see Section 4.4.2 "How to install from CPU blade" on page 52.

- To install from TS client,
  → see Section 4.4.3 "How to install from TS client" on page 53.

- To install manually by using Device Manager,
  → see Section 4.4.4 "How to install manually by using Device Manager" on page 54.

- To install from DPM(Ver.2.1/3.0),
  → see Section 4.4.5"How to install from DPM(Ver.2.1/3.0)" on page 56.

	To replace the adapter, first, you have to remove the driver, then, reinstall it. By removing the driver, the protocol information is also deleted. Before you remove the driver, copy the network information. Make the settings again after you have installed it.

	If you see the following messages when you start the system after you have attached N8403-012, click **[Cancel]** to close the dialog box. ● **[Found New Hardware Wizard]** dialog box

	This driver supports Windows2000® where **Service Pack 4** or newer is applied. If **Service Pack 4** is not yet applied, apply it.

4.4.1 How to update the onboard LAN driver and remove Intel®PROSet

Before you attach this product, confirm the network driver's version for the onboard LAN. Update the driver if necessary. Remove Intel®PROSet if installed.

How to confirm the onboard LAN driver version:

1. Select **[Settings]→[Network and Dial-up Connections]** from Start menu.
2. Right-click **[Local Area Connection]** icon. Select **[Properties]** from the shortcut menu.
3. Click **[Configure]** button.
4. Select **[Driver] tab** and confirm the version.

   If the version is the same as the followings or newer, you do not need to update the driver. Go to "How to remove Intel®PROSet:"

For NEC Express5800/420La,	Version:	**7.0.26.0**
For NEC Express5800/420Ma,	Version:	**7.2.17.0**

How to update the onboard LAN driver:

1. Insert the driver CD that comes with this product into the CD-ROM drive which the CPU blade is connected with.
2. Start the command prompt on the CPU blade screen.
3. On the command prompt, change the current directory to the CD-ROM drive. Enter the following command. Press Enter key.
   (▯ in the following command line samples represents a space.)
   <u>If your server is NEC Express5800/420La:</u>
   ```
   install.bat▯OBEL
   ```
   <u>If your server is NEC Express5800/420Ma:</u>
   ```
   install.bat▯OBMA
   ```

   If you see a returned message, "**Finish**", you have updated the driver successfully.
4. Restart the system.

How to remove Intel®PROSet:

* If Intel®PROSet is not installed, you can skip this step.

1. Select **[Settings | Control Panel]** from the Start menu.

2. Double-click **[Add/Remove Programs]** icon.

3. Select **[Intel®PROSet]** button. Click **[Remove]** button.

4. You will see a dialog box. Click **[Yes]**.
   Then, **[Intel®PROSet]** is removed.

5. You will see the **[Add/Remove Programs]** dialog box. Click **[Close]** button.

6. Close all windows.

7. Restart the system.

Next, you set up the N8403-012 adapter driver. Attach the N8403-012 adapter to CPU blade.
See Chapter 2 “How to attach the adapter on your server” on page 42 for details.

4.4.2 How to install from CPU blade

1. Insert your driver CD into the CD-ROM drive unit that is connected with the CPU blade.

2. On the CPU blade screen, start the command prompt.

3. Install the network driver.
   On the command prompt, change the current directory to the CD-ROM drive. Enter the following command. Press Enter key.
   (□ in the following command line samples represents a space.)

   ```
   install.bat□012
   ```

   If you see a returned message, “**Finish**”, you have updated the driver successfully.

   * Next, you install Intel®PROSet.

4. Select **[Programs | Accessories]** from Start menu. Click **[Windows Explorer]**.

5. Double-click **[PROSet.exe]** which you can find in the following folder.

   [<CD-ROM’s drive letter>:\APPS\PROSet\WIN2K]

6. **[Intel® PROSet for Wired Connection - InstallShield Wizard]** is displayed. Click **[Next]**.

7. Read the license agreement. If you agree, select **[I accept the terms in the license agreement]**. Click **[Next]**.

8. Select **[Typical]**. Click **[Next]**.

9. Click **[Install]**.

10. **[InstallShield Wizard Completed]** window is displayed. Click **[Finish]**.

11. Restart the system.

4.4.3 How to install from TS client

1. Insert your driver CD into the CD-ROM drive unit that is connected with the CPU blade.
   * The driver CD become available also by assigning the client’s CD-ROM drive to the network drive on TS client window.

2. On the TS client screen, start the command prompt.

3. Install the network driver.
   On the command prompt, change the current directory to the CD-ROM drive. Enter the following command. Press **Enter** key.
   (□ in the following command line samples represents a space.)

   ```
   install.bat□TS
   ```

   If you see a returned message, “Driver Installed” , you have installed the driver successfully.

   * Next, you install Intel®PROSet.

4. Select **[Programs | Accessories]** from Start menu. Click **[Windows Explorer]**.

5. Double-click **[PROSet.exe]** which you can find in the following folder.

   [<CD-ROM’s drive letter>:\APPS\PROSet\WIN2K]

6. **[Intel® PROSet for Wired Connection - InstallShield Wizard]** is displayed. Click **[Next]**.

7. Read the license agreement. If you agree, select **[I accept the terms in the license agreement]**. Click **[Next]**.

8. Select **[Typical]**. Click **[Next]**.

9. Click **[Install]**.

10. **[InstallShield Wizard Completed]**window is displayed. Click **[Finish]**.

11. Restart the system.

4.4.4 How to install manually by using Device Manager

1. Start **[Device Manager]** of CPU blade.

2. Right-click **[Intel®PRO/1000 MT Dual Port Server Adapter]** or **[Intel®PRO/1000 MT Dual Port Network Connection]** from **[Ethernet Controller]** in **[Other devices]** or **[Network adapters]**. Select **[Properties]**. Select a node where you see “PCI Slot1” in “Location:” field on **[General]** tab.

3. Click **[Update driver]** in **[Driver]** tab.

4. **[Update Device Driver Wizard]** dialog box is displayed. Click **[Next]**.

5. **[Install Hardware Device Driver]** window is displayed. Select **[Locate Driver (Recommended)]**. Click **[Next]**.

6. **[Specify Device Driver]** window is displayed. Insert the driver CD that comes with this product into the CD-ROM drive. Select **[Specify Location]** (do not select others) in **[Search Option]**. Click **[Next]**.

7. In **[Update Device Driver Wizard]** dialog, enter

   [<CD-ROM’s drive letter>:\PRO1000\WIN2K]

   Click **[OK]**.

8. **[Searching Device Driver]** window is displayed. Click **[Next]**.

9. File copy starts.

10. **[Update Device Driver Wizard Complete]** window is displayed. Click **[Finish]**.

11. Start **[Device Manager]** of CPU blade.

12. Right-click **[Intel®PRO/1000 MT Dual Port Server Adapter]** or **[Intel®PRO/1000 MT Dual Port Network Connection]** from **[Ethernet Controller]** in **[Other devices]** or **[**Network adapters**]**. Select **[Properties]**. Select a node (a different node you selected in Step 2) where you see “PCI Slot1” in “Location:” field on **[General]** tab.

13. Click **[Reinstall driver]** in **[Driver]** tab.

14. **[Update Device Driver Wizard]** dialog box is displayed. Click **[**Next**]**.

15. **[Install Hardware Device Driver]** window is displayed. Select **[Locate Driver (Recommended)]**. Click **[Next]**.

16. **[Specify Device Driver]** window is displayed. Insert the driver CD that comes with this product into the CD-ROM drive. Select **[Specify Location]** (do not select others) in **[Search Option]**. Click **[Next]**.

17. In **[Update Device Driver Wizard]** dialog, enter

    [<CD-ROM’s drive letter>:\PRO1000\WIN2K]

    Click **[OK]**.

18. **[Searching Device Driver]** window is displayed. Click **[Next]**.

19. File copy starts.

20. **[Update Device Driver Wizard Complete]** window is displayed. Click **[Finish]**.
    * Next, you install Intel®PROSet.

21. Select **[Programs | Accessories]** from Start menu. Click **[Windows Explorer]**.

22. Double-click **[PROSet.exe]** which you can find in the following folder.

    [<CD-ROM’s drive letter>:\APPS\PROSet\WIN2K]

23. **[Intel® PROSet for Wired Connection - InstallShield Wizard]** is displayed. Click **[Nex**t**]**.

24. Read the license agreement. If you agree, select **[I accept the terms in the license agreement]**. Click **[**Next**]**.

25. Select **[Typical]**. Click **[Next]**.

26. Click **[Install]**.

27. **[InstallShield Wizard Completed]** window is displayed. Click **[**Finish**]**.

28. Restart the system.

4.4.5 How to install from DPM(Ver.2.1/3.0)

For how to install from DPM (DeploymentManager) Ver.2.1/Ver.3.0, see the DPM User' Manual.
Do the followings to start Image Builder.

1. Start **[Image Builder]**. Click **[Registering applications]**.
   You can enter any name in **[Application name]**.
   Sample: `Install_012`

2. Enter the root of the driver installation environment in **[Folder name]** on **[Folder to copy the application]** as follows; Click **[Add]**.

   <CD-ROM drive letter>:\
   Sample: `D:\`

3. Enter the driver installation batch file name in **[Setup command name]** on **[Setup]** as follows;

   <CD-ROM drive letter>:`\install.bat`
   Sample: `D:\install.bat`

4. Specify nothing in **[Command options]**.

5. See DPM (Ver.2.1/3.0) User's Guide for installation procedures.

   * Next, you install Intel®PROSet.
     If you use DPM in your environment, install this from CPU blade.
     The followings describe how to install from CPU blade.

6. Select **[Programs | Accessories]** from Start menu. Click **[Windows Explorer]**.

7. Double-click **[PROSet.exe]** which you can find in the following folder.

   [<CD-ROM's drive letter>:\APPS\PROSet\WIN2K]

8. **[Intel® PROSet for Wired Connection - InstallShield Wizard]** is displayed. Click **[Next]**.

9. Read the license agreement. If you agree, select **[I accept the terms in the license agreement]**. Click **[Next]**.

10. Select **[Typical]**. Click **[Next]**.

11. Click **[Install]**.

12. **[InstallShield Wizard Completed]**window is displayed. Click **[Finish]**.

13. Restart the system.

4.4.6 Initial diagnosis of adapter (Recommended)

It is recommended to do initial diagnosis for your adapter by Intel®PROSet after you installed Intel®PROSet (how to start the diagnosis is all the same no matter how you installed it).

	Before you start the initial diagnosis, make sure that the adapter and link partner (such as switching hub) are connected with a cable. If not, or if the link partner is powered off, test result will be "failed."

1. Double-click **[Intel®PROSet]** icon in **[Control Panel]** window. **[Intel®PROSet]** dialog box is displayed.

2. Click **[Diagnostics]** tab.

3. Click **[Run Tests]**.

4. You see a message. Click **[Yes]**.
   The diagnostics test will start.

5. If "**Pass/Fail**" field is "1/0" on the right of the test items, the adapter is normal.

If "**Pass/Fail**" reads "0/1", go to Chapter 6 "Troubleshooting" on page 73 to check again.
If "**Pass/Fail**" reads "0/1" again even after rechecking, contact your sales agent.

4.5 How to install on Windows Server 2003®

This section describes how to install the driver on WindowsServer2003®.
First, you update the onboard LAN driver and remove Intel®PROSet. See Section 4.5.1 “How to update the onboard LAN driver and remove Intel®PROSet” on page 60 for details.
Next, you attach N8403-012 to the CPU blade. See Chapter 2 “How to attach the adapter on your server” on page 42 for details.
Then, install the N8403-012 driver by using the driver CD.
Here, you can install the driver by one of the following means. According to your administration/ operation style, select one.

- To install from CPU blade,
  → see Section 4.5.2“How to install from CPU blade” on page62.

- To install from TS client,
  → see Section 4.5.3 “How to install from TS client” on page63.

- To install manually by using Device Manager,
  → see Section 4.5.4 “How to install manually by using Device Manager” on page 64.

- To install from DPM(Ver.2.1/3.0),
  → see Section 4.5.5“How to install from DPM(Ver.2.1/3.0)” on page66.

❗	To replace the adapter, first, you have to remove the driver, then, reinstall it. By removing the driver, the protocol information is also deleted. Before you remove the driver, copy the network information. Make the settings again after you have installed it.

❗	If you see the following messages when you start the system after you have attached N8403-012, click **[Cancel]** to close the dialog box. ● **[Found New Hardware Wizard]** dialog box

4.5.1 How to update the onboard LAN driver and remove Intel®PROSet

Before you attach this product, confirm the network driver's version for the onboard LAN. Update the driver if necessary. Remove Intel®PROSet if installed.

How to confirm the onboard LAN driver version:

1. Open **[Local Area Connection Properties].**
   - Standard **[Start]** menu:
     Select **[Control Panel]** from Start menu.
     [Control Panel] is displayed. Click **[Network Connections]**, then, **[Local Area Connection]**.
   - Classic **[Start]** menu:
     Select **[Settings]** →**[Network Connections]** from Start menu.
     Right-click **[Local Area Connection]** icon. Select **[Properties]** from the shortcut menu.

2. Click **[Configure]** button. **[Network Adapter's Properties]** is displayed.

3. Select **[Properties]**. **[Local Area Connection Properties]** dialog box is displayed.

4. Select **[Driver]** tab and confirm the version.

   If the version is the same as the followings or newer, you do not need to update the driver. Go to "How to remove Intel®PROSet:"

For NEC Express5800/420La,	Version:	**7.0.26.0**
For NEC Express5800/420Ma,	Version:	**7.2.17.0**

How to update the onboard LAN driver:

1. Insert the driver CD that comes with this product into the CD-ROM drive which the CPU blade is connected with.

2. Start the command prompt on the CPU blade screen.

3. On the command prompt, change the current directory to the CD-ROM drive. Enter the following command. Press Enter key.
   (□ in the following command line samples represents a space.)
   If your server is NEC Express5800/420La:
   `install.bat□OBEL`
   If your server is NEC Express5800/420Ma:
   `install.bat□OBMA`

   If you see a returned message, “**Finish**”, you have updated the driver successfully.

4. Restart the system.

How to remove Intel®PROSet:

* If Intel®PROSet is not installed, you can skip this step.

1. Select **[Settings | Control Panel]** from the Start menu.

2. Double-click **[Add/Remove Programs]** icon.

3. Select **[Intel®PROSet]** button. Click **[Remove]** button.

4. You will see a dialog box. Click **[Yes]**.
   Then, **[Intel®PROSet]** is removed.

5. Close all windows.

6. Restart the system.

Next, you set up the N8403-012 adapter driver. Attach the N8403-012 adapter to CPU blade.
See Chapter 2 “How to attach the adapter on your server” on page 42 for details.

4.5.2 How to install from CPU blade

1. Insert your driver CD into the CD-ROM drive unit that is connected with the CPU blade.

2. On the CPU blade screen, start the command prompt.

3. Install the network driver.
   On the command prompt, change the current directory to the CD-ROM drive. Enter the following command. Press Enter key.
   (□ in the following command line samples represents a space.)

   ```
   install.bat□012
   ```

   If you see a returned message, “Finish”, you have updated the driver successfully.

   * Next, you install Intel® PROSet.

4. Open Windows Explorer.
   - ♦ Standard **[Start]** menu:
     Select **[All Programs | Accessories]** from Start menu.
     Click **[Windows Explorer]**.
   - ♦ Classic **[Start]** menu:
     Select **[Programs | Accessories]** from Start menu.
     Click **[Windows Explorer]**.

5. Double-click **[PROSet.exe]** which you can find in the following folder.

   [<CD-ROM’s drive letter>:\APPS\PROSet\WS03XP32]

6. **[Intel® PROSet for Wired Connection - InstallShield Wizard]** is displayed. Click **[Next]**.

7. Read the license agreement. If you agree, select **[I accept the terms in the license agreement]**. Click **[Next]**.

8. Select **[Typical]**. Click **[Next]**.

9. Click **[Install]**.

10. **[InstallShield Wizard Completed]**window is displayed. Click **[Finish]**.

11. Restart the system.

4.5.3 How to install from TS client

1. Insert your driver CD into the CD-ROM drive unit that is connected with the CPU blade.
   * The driver CD become available also by assigning the client's CD-ROM drive to the network drive on TS client window.

2. On the TS client screen, start the command prompt.

3. Install the network driver.
   On the command prompt, change the current directory to the CD-ROM drive. Enter the following command. Press Enter key.
   (□ in the following command line samples represents a space.)

```
install.bat□TS
```

   If you see a returned message, "**Driver Installed**" , you have installed the driver successfully.

   * Next, you install Intel®PROSet.

4. Open Windows Explorer.
   - Standard **[Start]** menu:
     Select **[All Programs | Accessories]** from Start menu.
     Click **[Windows Explorer]**.
   - Classic **[Start]** menu:
     Select **[Programs | Accessories]** from Start menu.
     Click **[Windows Explorer]**.

5. Double-click **[PROSet.exe]** which you can find in the following folder.

   [<CD-ROM's drive letter>:\APPS\PROSet\WS03XP32]

6. **[Intel® PROSet for Wired Connection - InstallShield Wizard]** is displayed. Click **[Next]**.

7. Read the license agreement. If you agree, select **[I accept the terms in the license agreement]**. Click **[Next]**.

8. Select **[Typical]**. Click **[Next]**.

9. Click **[Install]**.

10. **[InstallShield Wizard Completed**］window is displayed. Click **[**Finish**]**.

11. Restart the system.

4.5.4 How to install manually by using Device Manager

1. Start **[Device Manager]** of CPU blade.

2. Right-click **[Intel®PRO/1000 MT Dual Port Server Adapter]** or **[Intel®PRO/1000 MT Dual Port Network Connection]** from **[Ethernet Controller]** in **[Other devices]** or **[Network adapters]**. Select **[Properties]**. Select a node where you see "PCI Slot1" in "Location:" field on **[General]** tab.

3. Click **[Update Driver]** in **[Driver]** tab.

4. **[Hardware Update Wizard]** dialog box is displayed. Select **[install from a list or specific location (Advanced)]**. Click **[Next]**.

5. Select **[Search for the best driver in these location]**, then, **[Include this location in the search]** (deselect all others). Enter,

   [<CD-ROM's drive letter>:\PRO1000\WS03XP32]

   Insert the driver CD. Click **[Next]**.

6. File copy starts.

7. **[Completing the Hardware Update Wizard]** window is displayed. Click **[Finish]**.

8. Open **[Device Manager]** from CPU blade.

9. Right-click **[Intel®PRO/1000 MT Dual Port Server Adapter]** or **[Intel®PRO/1000 MT Dual Port Network Connection]** from **[Ethernet Controller]** in **[Other devices]** or **[Network adapters]**. Select **[Properties]**. Select a node (a different node you selected in Step 2) where you see "PCI Slot1" in "Location:" field on **[General]** tab.

10. Click **[Update Driver]** in **[Driver]** tab.

11. **[Hardware Update Wizard]** dialog box is displayed. Select **[install from a list or specific location (Advanced)]**. Click **[Next]**.

12. Select **[Search for the best driver in these location]**, then, **[Include this location in the search]** (deselect all others). Enter,

    [< CD-ROM’s drive letter >:\PRO1000\WS03XP32]

    Insert the driver CD. Click **[Next]**.

13. File copy starts.

14. **[Completing the Hardware Update Wizard]** window is displayed. Click **[Finish]**.

    * Next, you install Intel®PROSet.

15. Open Windows Explorer.
    - ♦ Standard **[Start]** menu:
      Select **[All Programs | Accessories]** from Start menu.
      Click **[Windows Explorer]**.
    - ♦ Classic **[Start]** menu:
      Select **[Programs | Accessories]** from Start menu.
      Click **[Windows Explorer]**.

16. Double-click **[PROSet.exe]** which you can find in the following folder.

    [<CD-ROM’s drive letter>:\APPS\PROSet\WS03XP32]

17. **[Intel® PROSet for Wired Connection - InstallShield Wizard]** is displayed. Click **[Next]**.

18. Read the license agreement. If you agree, select **[I accept the terms in the license agreement]**. Click **[Next]**.

19. Select **[Typical]**. Click **[Next]**.

20. Click **[Install]**.

21. **[InstallShield Wizard Completed]** window is displayed. Click **[Finish]**.

22. Restart the system.

4.5.5 How to install from DPM(Ver.2.1/3.0)

For how to install from DPM (DeploymentManager) Ver.2.1/Ver.3.0, see the DPM User' Manual.
Do the followings to start Image Builder.

1. Start **[Image Builder]**. Click **[Registering applications]**.
   You can enter any name in **[Application name]**.
   Sample: `Install_012`

2. Enter the root of the driver installation environment in **[Folder name]** on **[Folder to copy the application]** as follows; Click **[Add]**.

   <CD-ROM drive letter>:\
   Sample: `D:\`

3. Enter the driver installation batch file name in **[Setup command name]** on **[Setup]** as follows;

   <CD-ROM drive letter>:`\install.bat`
   Sample: `D:\install.bat`

4. Specify nothing in **[Command options]**.

5. See DPM (Ver.2.1/3.0) User's Guide for installation procedures.

   * Next, you install Intel® PROSet.
   If you use DPM in your environment, install this from CPU blade.
   The followings describe how to install from CPU blade.

6. Open Windows Explorer.
   - Standard **[Start]** menu:
     Select **[All Programs | Accessories]** from Start menu.
     Click **[Windows Explorer]**.
   - Classic **[Start]** menu:
     Select **[Programs | Accessories]** from Start menu.
     Click **[Windows Explorer]**.

7. Double-click **[PROSet.exe]** which you can find in the following folder.

   [<CD-ROM's drive letter>:\APPS\PROSet\WS03XP32]

8. **[Intel® PROSet for Wired Connection - InstallShield Wizard]** is displayed. Click **[Next]**.

9. Read the license agreement. If you agree, select **[I accept the terms in the license agreement]**. Click **[Next]**.

10. Select **[Typical]**. Click **[Next]**.

11. Click **[Install]**.

12. **[InstallShield Wizard Completed]**window is displayed. Click **[Finish]**.

13. Restart the system.

4.5.6 Initial diagnosis of adapter (Recommended)

It is recommended to do initial diagnosis for your adapter by Intel®PROSet after you installed Intel®PROSet (how to start the diagnosis is all the same no matter how you installed it).

	Before you start the initial diagnosis, make sure that the adapter and link partner (such as switching hub) are connected with a cable. If not, or if the link partner is powered off, test result will be "failed."

1. Double-click **[Intel®PROSet]** icon in **[Control Panel]** window. **[Intel®PROSet]** dialog box is displayed.

2. Click **[Diagnostics]** tab.

3. Click **[Run Tests]**.

4. You see a message. Click **[Yes]**.
   The diagnostics test will start.

5. If "**Pass/Fail**" field is "1／0" on the right of the test items, the adapter is normal.

If "**Pass/Fail**" reads "0/1", go to Chapter 6 "Troubleshooting" on page 73to check again.
If "**Pass/Fail**" reads "0/1" again even after rechecking, contact your sales agent.

5 How to set up Adapter Fault Tolerance (AFT) function and Adaptive Load Balancing (ALB)

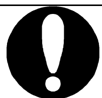
With more than one N8403-012 adapters, you can balance loads over your network, and redundant cabling becomes possible. Available functions are as follows;

- ♦ Adapter Fault Tolerance (AFT)
  By grouping more than one adapters, if the primary adapter fails, the secondary automatically takes over.

- ♦ Adaptive Load Balancing (ALB)
  By grouping more than one adapters, all adapters in the group can send packets/frames from the server to increase throughput.
  This function includes the AFT function.

	Adapters that will be grouped for AFT can be connected with the same network device (such as hub or switch) or with different ones, however they should exist on the same LAN (the same segment).

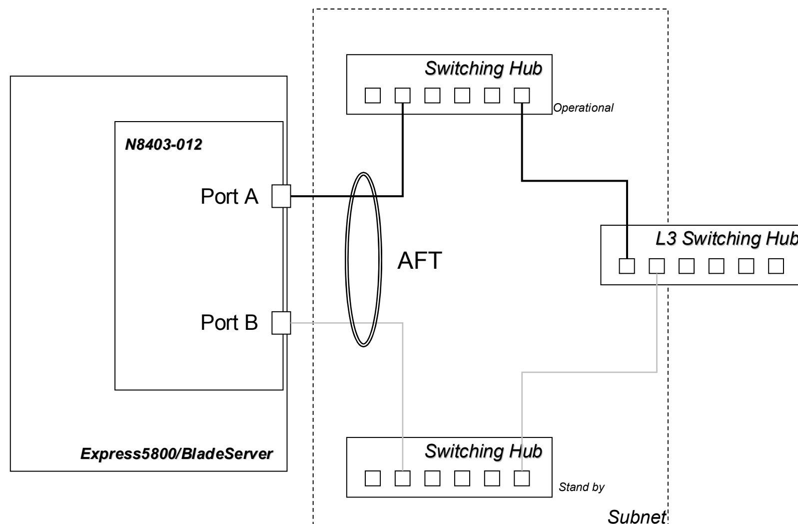
	Adapters that will be grouped for ALB should exist on the same LAN of the network device (such as hub or switch). If they are connected with different network devices, ALB will not work properly.

	Install the driver. Restart the system. Then, you finally **can set up AFT/ALB**.

	To use AFT/ALB functions with N8403-012 adapter, do not group the adapter with the onboard LAN port. You cannot group N8403-012 adapter with another one on a different CPU blade, either.

Configuration samples

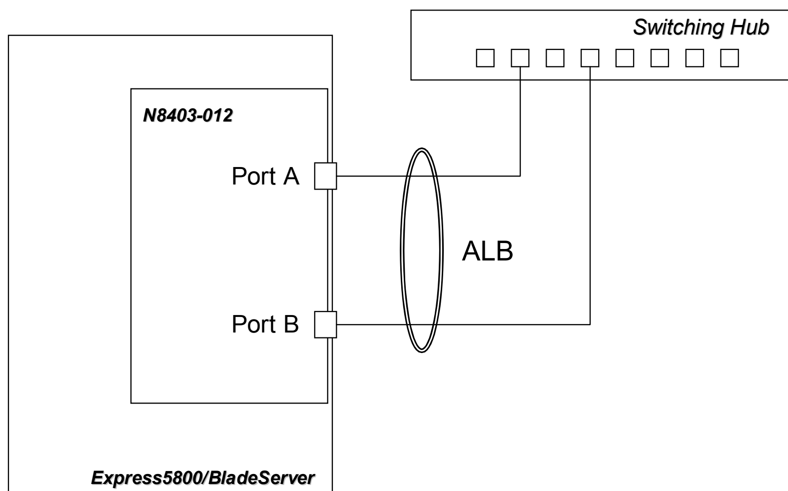
AFT function in dual system:



AdapterTeaming configuration:

Primary:	Intel®PRO/1000 MT Dual Port Server Adapter	(N8403-012 PortA)
Secondary:	Intel®PRO/1000 MT Dual Port Server Adapter#2	(N8403-012 PortB)

Load balancing by ALB:



AdapterTeaming configuration:

Primary:	Intel®PRO/1000 MT Dual Port Server Adapter	(N8403-012 PortA)
Secondary:	Intel®PRO/1000 MT Dual Port Server Adapter#2	(N8403-012 PortB)

5.1 How to set up on Windows 2000®

1. Select **[Settings | Control Panel]** from Start menu.
   [Control Panel] window is displayed.

2. Double-click **[Intel® PROSet Wired]** icon.
   [Intel® PROSet for Wired Connections] dialog box is displayed.

3. Select and right-click **[Intel® PRO/1000MT Dual Port Server Adapter]** in the list. A pull-down menu is displayed.

4. Select **[Add to Team]**. Click **[Create New Team]**.
   [Teaming Wizard] dialog box is displayed.

5. Select "**Adapter Fault Tolerance**" or "**Adaptive Load Balancing**". Click **[Next]**.

6. Select adapters that you want to make a team. Click **[Next]**.

7. Click **[Finish]**.

8. You go back to **[Intel® PROSet for Wired Connections]** dialog box. Click **[Apply]**, then, **[OK]**.

9. Restart the system.

5.2 How to set up on Windows Server 2003®

1. Open [Intel®PROSet for Wired Connections].
   - Standard [Start] menu:
     Select [Control Panel | Intel®PROSet Wired] from Start menu.
   - Classic [Start] menu:
     Select [Settings | Control Panel] from Start menu.
     [Control Panel] window is displayed. Double-click [Intel®PROSet Wired].

2. Select and right-click **[Intel® PRO/1000MT Dual Port Server Adapter]** in the list. A pull-down menu is displayed.

3. Select **[Add to Team]**. Click **[Create New Team]**.
   [Teaming Wizard] dialog box is displayed.

4. Select "**Adapter Fault Tolerance**" or "**Adaptive Load Balancing**". Click **[Next]**.

5. Select adapters that you want to make a team. Click **[Next]**.

6. Click **[Finish]**.

7. You go back to **[Intel® PROSet for Wired Connection]** dialog box. Click **[Apply]**, then, **[OK]**.

8. Restart the system.

6 Troubleshooting

6.1 If you cannot connect your adapter to the network,

Verify that the communication mode on adapter matches that on Link partner (such as hub/switch).

If the adapter's communication mode is set to full duplex mode, make sure that the link partner's communication mode is also set to full duplex mode. If these are set differently, it may cause lower performance, loss of data, or the connection.
For example, while a switching hub's LAN port is set to Auto-Negotiation mode, if the adapter's port is set to full duplex mode, the switching hub's port becomes half duplex mode. Here, the link is established between them, however, the network performance will extremely be low.

Verify your cable is connected properly.

The network cable should securely be attached on both LAN ports of adapter and link partner (such as hub/switch).

Verify your cable type.

If your twisted pair cable is below the category's specifications, (see Chapter 3 "Network cable connection" on page 43 for details), or if it is damaged, extremely bent, or stressed under a heavy object, communication may be disabled.
Also, if the cable is longer than 100 meters, communication may be disabled.
In such a case, try another cable.

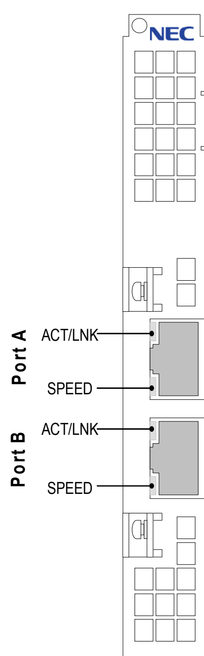
Verify your driver is proper.

Verify you are using the driver that came with the adapter.
The driver file name contains "E1000" (e.g., E1000NT5.SYS).

Verify if the adapter LEDs are on or off.

N8403-012 adapter has LEDs around LAN port. You can see there if the link is established, or how busy the traffic is.

LED statuses and their meanings are listed below.



LED	Status	Meaning
ACT/ LNK	Lit	Properly accessing the link partner. (Link established)
	Blinking or lit	Indicates that data is being sent/received. Blinking interval varies depending on the traffic intensity.
	Off	Not properly accessing the link partner. (Link not established)
SPEED	Lit green	Working in 1000 Mbps
	Lit orange	Working in 100 Mbps
	Off	Working in 10 Mbps

6.2 Test the adapter

By installing this adapter's driver and Intel®PROSet, you can run the adapter self diagnostic test.

* For how to install Intel®PROSet, see Chapter 4 "Installing driver and setting up adapter" on page 44.

To run on Windows 2000®/Windows Server 2003®

On servers where Windows 2000®/Windows Server 2003® is installed, double-click Intel® PROSet icon on **[Control Panel]** to run Intel®PROSet. How to start the diagnosis and other information are available from **[Help]** menu on Intel®PROSet window.

❗	Unless the adapter and link partner are connected with a twisted pair cable, network diagnostics always results in "**failed**". Verify the adapter and link partner are connected with a twisted pair cable before running the diagnostics test

6.3 Common problems and solutions

The diagnostic utility reports the adapter is "Not enabled by BIOS"

- PCI BIOS is not configuring the adapter correctly.
  See Section 7.1 "Tips on PCI installation" on page 76 for details.

The server hangs when the driver is loaded

- Try changing the PCI BIOS interrupt settings.
  See Section 7.1 "Tips on PCI installation" on page 76 for details.

POST(Power On Self Test) reports "Expansion ROM not initialized PCI Network Controller in…", and POST stops working

- Try disabling the BIOS PCI Option ROM.
  See Section 4.2 "Changing BIOS settings after attaching the adapter" on page45 for details.

Diagnostics pass but the connection fails or an error occurs

- Use a twisted pair cable to connect this adapter. Especially to use for 1000 Mbps, use a twisted pair cable of CAT 5e or better.
  Also, make sure that the cable is securely attached.
- Make sure that the communication mode (full duplex/half duplex) on the adapter matches that on link partner.

Link LED stays off

- Make sure you loaded the network driver.
- Check all connections at the adapter and link partner.
- Try another port on the link partner (such as hub/switch).
- Make sure the communication rate on the adapter matches that on the link partner.
- Make sure that the cable between the adapter and link partner is the proper type. If you use this adapter at 1000 Mbps, use a CAT 5e cable or better.
- Make sure no foreign object is in LAN port.
- Confirm that your twisted pair cable is 4 pair type.

The adapter stops working without apparent cause

- Run the Intel®PROSet diagnostic test function.
- Try reseating PCI riser card and adapter.
- The driver files may be damaged or deleted. Remove and reinstall the driver.

If the problem persists even after you checked the above items, something may be wrong with this adapter. Contact your sales agent.

7 Technical information

7.1 Tips on PCI installation

PCI is designed to automatically make settings for add-in cards whenever started. PCI makes settings for network adapter's I/O address and IRQ level at startup. No adapter software can change these settings. If an error occurs at the server startup, a further setting may be required.

For such a server, you can manually make settings by the server's PCI BIOS Setup utility. See the server's User's Guide. You may need to check or change a part of BIOS settings.

General countermeasures on PCI are,

- To update PCI BIOS
  By using the latest PCI system BIOS, sometimes, PCI setting problem can be fixed.
  Ask the server's manufacturer for the latest BIOS version.

Memo.

N8403-012
1000BASE-T 接続ボード(2ch)
取扱説明書

1000BASE-T Adapter(2ch)
User's Guide

2004 年 7 月初版
First Printing, July 2004

日本電気株式会社
東京都 港区 芝 5 丁目 7 番 1 号
TEL(03)3454-1111（大代表）

NEC Corporation
7-1 Shiba 5-chome, Minato-ku
Tokyo 108-8001, Japan

この取扱説明書は再生紙を使用しています

856-124304-012-A

